叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 广受欢迎的天文学课程，(popular Lessons In Astronomy,) 000001

2. 广受欢迎的天文学课程，(popular Lessons In Astronomy,) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

广受欢迎的天文学课程，(Popular lessons in astronomy,)
第1/2页

['pɑ:pjələr]
POPULAR
受欢迎的

受欢迎的

['lesnz; 'lesənz] [ɪn] [ə'strɑ:nəmi] ,
LESSONS **IN** **ASTRONOMY** **,**
课程 在 天文学 ,

天文学课程

[ɑ:n][ə; eɪ] [nu:] [plæn] ;
ON **A** **NEW** **PLAN** **;**
在 一个 新的 计划 ;

制定新计划;

[ɪn]
IN
在

在

[wɪtʃ] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['li:dɪŋ; 'ledɪŋ] ['prɪnsəp(ə)lz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['saɪəns] [ɑ:r; ər] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ]
WHICH **SOME** **OF** **THE** **LEADING** **PRINCIPLES** **OF** **THE** **SCIENCE** **ARE** **ILLUSTRATED** **BY**
哪个 一些 的 这 领导 原则 的 这 科学 是 插图 经过
['æktʃuəl] [kəm'pærəsnz] ,
ACTUAL **COMPARISONS** **,**
实际的 比较 ,

通过实际对比，可以阐明该科学的一些主要原理。

[ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ðə; ði][ju:z][ʌv; əv] ['nʌmbərz] .
INDEPENDENT **OF** **THE** **USE** **OF** **NUMBERS** **.**
独立的 的 这 使用 的 数字 .

与数字的使用无关。

[baɪ]
BY
经过

经过

['frænsɪs] [dʒeɪ] . ['grʌnd] ,
FRANCIS **J** **.** **GRUND** **,**
弗朗西斯 J . 根基 ,

弗朗西斯·j·格伦德

['ɔ:θər] [ʌv; əv] “ [æn; ən] [ˌelɪ'mentri] ['tri:tɪs] [ɑ:n] [pleɪn] [ænd; ənd] ['sɑ:lɪd] [dʒi'ɑ:mətri] , ”
AUTHOR **OF** **“** **AN** **ELEMENTARY** **TREATISE** **ON** **PLANE** **AND** **SOLID** **GEOMETRY** **,** **”**
作者 的 “ 一个 初级 论文 在 飞机 和 坚硬的 几何学 , ”

《平面几何与立体几何基础论》的作者

“ ['elɪmənts; 'eləmənts][ʌv; əv] ['nætʃ(ə)rəl] [fə'lɑ:səfi] [ænd; ənd] ['kemɪstri] ,
“ **ELEMENTS** **OF** **NATURAL** **PHILOSOPHY** **AND** **CHEMISTRY** **,**
“ 元素 的 自然的 哲学 和 化学 ,

《自然哲学与化学原理》

” & [si:] .
” **&** **C** **.**
” & c .

”等等。

['bɔːstən; 'bɑːstən]
BOSTON
波士顿

波士顿

['kɑːrtər] , ['hɛndi] [ænd; ənd][ˌsiː 'oʊ] . - .
CARTER , HENDEE AND CO . 1833 .
卡特 , 亨迪 和 一氧化碳 . - .

卡特、亨迪公司，1833年。

['entərd] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə][ækt][ʌv; əv] ['kɑːŋgrəs] , [ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,
Entered according to Act of Congress , in the year 1833 ,
进入 根据 到 行为 的 国会 , 在 这 年 - ,

根据国会法案，于1833年登记在册。

[baɪ]['frænsɪs][dʒeɪ] . ['grʌnd] ,
By Francis J . Grund ,
经过 弗朗西斯 J . 根基 ,

作者：弗朗西斯·J·格伦德

[ɪn][ðə; ði] ['klɜːrks] ['ɑːfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪstrɪkt] [kɔːrt] [ʌv; əv] [ˌmæsə'tʃuːsɪts] .
in the Clerk's office of the District Court of Massachusetts .
在 这 职员的 办公室 的 这 区 法庭 的 马萨诸塞州 .

在马萨诸塞州地方法院书记官办公室。

[aɪ] . [ɑːr] . [bʌts] , [skuːl] [striːt] .
I . R . BUTTS , SCHOOL STREET .
我 . 拉 . 屁股 , 学校 街道 .

IR BUTTS，学校街。

['noʊtɪs] .
NOTICE .
注意 .

注意。

[ðə; ði][ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l][maɪlz] , [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [juːst] [ɪn][ðə; ði] [skeɪlz] [ænd; ənd][teiblz][ʌv; əv] [ðɪs] [bʊk] ,
The Geographical Miles , which are used in the scales and tables of this book ,
这 地理 迈尔斯 , 哪个 是 用过的 在 这 秤 和 表格 的 这 书 ,

本书比例尺和表格中使用的地理英里

[ɑːr; ər]['dʒɜːrmən][ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l][maɪlz] , [ʌv; əv] [wɪtʃ] - [meɪk] [wʌn] [dɪ'griː] .
are German Geographical Miles , of which 15 make one degree .
是 德语 地理 迈尔斯 , 的 哪个 - 制作 一 程度 .

是德国地理英里，15 英里等于 1 度。

[ðə; ði] ['tiːtʃər] [ɔːr]['pjuːp(ə)l] [meɪ] ['iːzəli] [tʃeɪndʒ] [ðem; ðəm]['ɪntuː] ['ɪŋglɪʃ] [ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l][maɪlz] , [baɪ]
The teacher or pupil may easily change them into English Geographical Miles , by
这 老师 或者 瞳孔 可能 容易地 改变 他们 进入 英语 地理 迈尔斯 , 经过
['mʌltɪplaɪɪŋ] [ðem; ðəm][baɪ][fɔːr] ,
multiplying them by 4 ,
乘法 他们 经过 4 ,

教师或学生可以通过将它们乘以 4 轻松地将它们转换为英制地理英里。

[ðə; ði] [skwer] [maɪlz][baɪ] - , [ænd; ənd][ðə; ði]['kjuːbɪk][maɪlz][baɪ] - .
the square miles by 16 , and the cubic miles by 64 .
这 正方形 英里 经过 - , 和 这 立方体 英里 经过 - .

面积增加了 16 平方英里，立方英里增加了 64 立方英里。

['prefəs] .
PREFACE .
前言 .

前言。

[ɔːl'ðoʊ] ['meni] [ˌelɪ'mentri] [wɜːrks][ɑːn] [ə'strɑːnəmi] [ɑːr; ər] [ɔːl'redi] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði]['pʌblɪk] ,

Although	**many**	**elementary**	**works**	**on**	**Astronomy**	**are**	**already**	**before**	**the**	**public**	**,**
虽然	许多	初级	作品	在	天文学	是	已经	前	这	民众	,

虽然许多天文学入门著作已经面世，

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [bi'liːvd] [ðer; ðər][ɪz] [nʌn] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['veriəs] ['mægnəˌtuːdz] , ['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz] ,

yet	**it**	**is**	**believed**	**there**	**is**	**none**	**in**	**which**	**the**	**various**	**magnitudes**	**,**	**surfaces**	**,**
然而	它	是	相信	那里	是	没有任何	在	哪个	这	各种各样的	震级	,	表面	,

然而，人们相信不存在一个能够同时满足各种量级、表面、

[ænd; ənd] ['distənsiz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hev(ə)nli] ['bɑːdɪz] , [ɑːr; ər] [prɪ'zentɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [aɪ] [ʌv; əv][ðə; ði]

and	**distances**	**of**	**the**	**heavenly**	**bodies**	**,**	**are**	**presented**	**to**	**the**	**eye**	**of**	**the**
和	距离	的	这	天上	身体	,	是	呈现	到	这	眼睛	的	这

['lɜːrnər] [baɪ]['æktʃuəl] [kəm'pærəsnz] ;

learner	**by**	**actual**	**comparisons**	**;**
学习者	经过	实际的	比较	;

通过实际比较，将天体及其距离呈现在学习者眼前；

— [ðə; ði]['oʊnli] [wei] , [pər'hæps] ,

—	**the**	**only**	**way**	**,**	**perhaps**	**,**
—	这	仅有的	方式	,	也许	,

——或许是唯一的办法

[ɪn] [wɪtʃ] [jʌŋ] ['pjuːp(ə)lz][kæn; kən][biː; bi] [ɪk'spektɪd] [tuː; tə][fɔːrm][ə; eɪ] [kə'rekt] [aɪ'diːə][ʌv; əv][ðem; ðəm]

in	**which**	**young**	**pupils**	**can**	**be**	**expected**	**to**	**form**	**a**	**correct**	**idea**	**of**	**them**
在	哪个	年轻的	学生	能	是	预期的	到	形式	一个	正确的	主意	的	他们

.

:

.

期望年轻的学生能够对它们形成正确的概念。

[ðɪs] [ðə; ði] ['ɔːθər] [hæz; həz] [ə'temptɪd] [ɪn][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['peɪdʒɪz] .

This	**the**	**author**	**has**	**attempted**	**in**	**the**	**following**	**pages**	**.**
这	这	作者	有	尝试过	在	这	下列的	页面	.

作者在接下来的篇幅中尝试了这一点。

[ðə; ði] [kəm'pærətɪv] [daɪ'æmɪtəz] , ['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ænd; ənd] ['distənsiz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [p'lænɪts]

The	**comparative**	**diameters**	**,**	**surfaces**	**and**	**distances**	**of**	**the**	**different**	**planets**
这	比较	直径	,	表面	和	距离	的	这	不同的	行星

, [ɑːr; ər][ɔːl] [drɔːn] ,

,	**are**	**all**	**drawn**	**,**
,	是	全部	绘制	,

图中绘制了各个行星的相对直径、表面积和距离。

[ɪn][ðə; ði] [pleɪts] , [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə][ə; eɪ] [fɪkst] [skeɪl] [ʌv; əv][ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l] [maɪlz] ;

in	**the**	**plates**	**,**	**according**	**to**	**a**	**fixed**	**scale**	**of**	**geographical**	**miles**	**;**
在	这	盘子	,	根据	到	一个	固定的	规模	的	地理	英里	;

图中图案按固定的地理英里比例绘制；

[ðə; ði]['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts][ɑːr; ər]['æktʃuəli] [rɪ'djʊst] [tuː; tə] [skwer] ['meʒər] ,

the	**surfaces**	**of**	**the**	**planets**	**are**	**actually**	**reduced**	**to**	**square**	**measure**	**,**
这	表面	的	这	行星	是	实际上	减少	到	正方形	措施	,

行星的表面积实际上被简化为平方英寸。

[ænd; ənd] [drɔːn] [ɪn][prə'pɔːrʃ(ə)n][tuː; tə] [iːtʃ] ['ʌðər] [ænd; ənd][ðə; ði][sʌn] ; [soʊ][ðæt][ðə; ði] ['jʌŋ^ist]

and	**drawn**	**in**	**proportion**	**to**	**each**	**other**	**and**	**the**	**sun**	**;**	**so**	**that**	**the**	**youngest**
和	绘制	在	部分	到	每个	其他	和	这	太阳	;	所以	那	这	最小的

['pjuːp(ə)l] ,

pupil	**,**
瞳孔	,

并且按比例绘制，与彼此和太阳成比例；因此，最小的学生，

[baɪ][ə; eɪ] [mɪr] [glæns] [ʌv; əv][ðə; ði] [aɪ] ,

by	a	mere	glance	of	the	eye	,
经过	一个	仅仅	瞥一眼	的	这	眼睛	,

仅仅一眼，

[ɪz] [ɪneɪbld] [tuː; tə][fɔːrm][ə; eɪ] [kə'rekt] [aɪ'diːə][ʌv; əv][ðer; ðər] [rɪ'spektɪv] ['mægnəˌtuːdz] .

is	enabled	to	form	a	correct	idea	of	their	respective	magnitudes	.
是	已启用	到	形式	一个	正确的	主意	的	他们的	各自	震级	.

能够对它们各自的大小形成正确的概念。

[ə; eɪ]['sɪmələr][plæn][hæz; həz] [bɪn] [pər'suːd] , [ɪn][rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ðə; ði][dɪ'vɪʒ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] ['ɪntuː]

A	similar	plan	has	been	pursued	,	in	regard	to	the	division	of	the	Earth	into
一个	相似的	计划	有	到过	追击	,	在	看待	到	这	分配	的	这	地球	进入

[zoʊnz] ,

Zones	,
区域	,

在将地球划分为不同区域方面，也曾推行过类似的计划。

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ] [rɪ'spekt] [tuː; tə][ðə; ði][ɪk'stent][ʌv; əv][ðə; ði][faɪv] [greɪt] ['kɑːntənənts][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]

and	with	respect	to	the	extent	of	the	five	great	Continents	of	our
和	和	尊重	到	这	程度	的	这	五	伟大的	各大洲	的	我们的

[gloʊb] .

Globe	.
地球	.

并就我们地球五大洲的范围而言。

[ðə; ði] [ə'pendɪks] [kən'teɪnz] [æn; ən][ˌekspə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ˌpɑːpju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ə'merɪkə] , ['jʊrəp] ,

The	Appendix	contains	an	exposition	of	the	population	of	America	,	Europe	,
这	附录	包含	一个	展览	的	这	人口	的	美国	,	欧洲	,

['eɪʒə; 'eɪʃə] , ['æfrɪkə] ,

Asia	,	Africa	,
亚洲	,	非洲	,

附录包含对美洲、欧洲、亚洲、非洲人口的阐述，

[ænd; ənd] [ɔː'streɪliə] , [ə'kʌmpənid] [baɪ][ə; eɪ] [pleɪt] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]

and	Australia	,	accompanied	by	a	plate	for	the	illustration	of	the
和	澳大利亚	,	伴随	经过	一个	盘子	为了	这	插图	的	这

[kəm'pærətɪv] ['setlmənts] [ɑːn] [ðoʊz] ['kɑːntənənts] .

comparative	settlements	on	those	Continents	.
比较	定居点	在	那些	各大洲	.

以及澳大利亚，并附有一张图版，用于说明这些大陆上不同定居点的对比情况。

['bɔːstən; 'bɑːstən] , [dʒuːn] - , - .

Boston	,	June	24	,	1833	.
波士顿	,	六月	-	,	-	.

波士顿，1833年6月24日。

[[ˌpiː 'dʒiː][wʌn]]

[	Pg	1	]
[	页	1	]

[第1页]

['pɑːpjələr] ['lesnz; 'lesənz][ɪn] [ə'strɑːnəmi] .

POPULAR	LESSONS	IN	ASTRONOMY	.
受欢迎的	课程	在	天文学	.

天文学入门课程。

['les(ə)n] [aɪ] .

LESSON	I	.
课	我	.

第一课

[ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪn] [ɪts] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] , [muːn] [ænd; ənd] [stɑːrz] . § [wʌn] .

THE	EARTH	IN	ITS	RELATION	TO	THE	SUN	,	MOON	AND	STARS	.	§	1	.
这	地球	在	它是	关系	到	这	太阳	,	月亮	和	明星	.	§	1	.

地球与太阳、月亮和星星的关系。§ 1.

[ðə; ði] [ɜːrθ] [ɑːn] [wɪtʃ] [wiː; wi][lɪv; laɪv] , [ænd; ənd][ɑːn] [wɪtʃ] [plænts] , [triːz] [ænd; ənd] ['ænɪmlz]

The	Earth	on	which	we	live	,	and	on	which	plants	,	trees	and	animals
这	地球	在	哪个	我们	居住	,	和	在	哪个	植物	,	树木	和	动物

[sək'sesɪvli] [lɪv; laɪv][ænd; ənd][daɪ] ,

successively	live	and	die	,
依次	居住	和	死	,

我们赖以生存的地球，也是植物、树木和动物依次生存和死亡的家园。

[ɪz]['oʊnli][ə; eɪ] [smɔːl] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði][wɜːrld] ;

is	only	a	small	part	of	the	world	;
是	仅有的	一个	小的	部分	的	这	世界	;

只是世界的一小部分；

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][bʌt; bət][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [smɔːlɪst] ['bɑːdɪz] [ɪn][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs] .

it	is	but	one	of	the	smallest	bodies	in	the	Universe	.
它	是	但	一	的	这	最小	身体	在	这	宇宙	.

它只是宇宙中最小的天体之一。

[tuː; tə][ðə; ði][wɜːrld] [bɪ'lɔːŋ] [jet] [ðə; ði] [sʌn] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [wiː; wi] [rɪ'siːv] [wɔːrmθ] [ænd; ənd] [laɪt] ,

To	the	world	belong	yet	the	Sun	from	which	we	receive	warmth	and	light	,
到	这	世界	属于	然而	这	太阳	从	哪个	我们	收到	温暖	和	光	,

世界仍然拥有太阳，我们从中获得温暖和光明。

[ðə; ði] [muːn] , [ænd; ənd][æn; ən] [ɪ'nuːmərəb(ə)l] [klæs] [ʌv; əv] ['bɑːdɪz] , [wɪtʃ] , [æt; ət] [naɪt] ,

the	Moon	,	and	an	innumerable	class	of	bodies	,	which	,	at	night	,
这	月亮	,	和	一个	无数	班级	的	身体	,	哪个	,	在	夜晚	,

月球，以及无数其他类型的天体，它们在夜晚，

[ə'pɪr] [tuː; tə][ˌjuː 'es][æz; əz][soʊ] ['meni] [pɔɪnts] [ʌv; əv] [laɪt] .

appear	to	us	as	so	many	points	of	light	.
出现	到	我们	作为	所以	许多	积分	的	光	.

在我们看来，它们就像许多点状的光点。

[ðiːz] [ɑːr; ər] [kɔːld] [stɑːrz] .

These	are	called	Stars	.
这些	是	称为	星星	.

这些被称为星星。

[ðə; ði]['riːz(ə)n] [waɪ] [ðə; ði][stɑːrz] [ə'pɪr] [tuː; tə][ˌjuː 'es][soʊ] [smɔːl] ,

The	reason	why	the	Stars	appear	to	us	so	small	,
这	原因	为什么	这	星星	出现	到	我们	所以	小的	,

星星在我们看来如此渺小的原因是：

[ɪz][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ðeɪ] [ɑːr; ər][soʊ][fɑːr][frʌm; frəm][ˌjuː 'es] ;

is	because	they	are	so	far	from	us	;
是	因为	他们	是	所以	远的	从	我们	;

是因为他们离我们太远了；

[ænd; ənd] [θɪŋz] [ə'pɪr] ['smɔːlər] [ɪn][prə'pɔːrʃ(ə)n][æz; əz] [ðeɪ] [ɑːr; ər]['fɑːrðər] [rɪ'muːvd] [frʌm; frəm]

and	things	appear	smaller	in	proportion	as	they	are	farther	removed	from
和	事物	出现	较小的	在	部分	作为	他们	是	更远	已移除	从

[ˌjuː 'es] .

us	.
我们	.

物体离我们越远，看起来就越小。

[ðɪs] [juː; jʊ] [wɪl] [hæv; həv] ['noʊtɪst] , [wen] ['lʊkɪŋ] [frʌm; frəm][ə; eɪ] [haɪ] ['stiːpl] [ɑːn][ðə; ði]['piːp(ə)l]
This **you** **will** **have** **noticed** **,** **when** **looking** **from** **a** **high** **steeple** **on** **the** **people**
这 你 将要 有 注意到 , 什么时候 寻找 从 一个 高的 尖顶 在 这 人们
[bɪ'loʊ] ,
below **,**
以下 ,

当你从高高的尖顶上俯瞰下面的人们时，你会注意到这一点。

[ɔːr][ɑːn][ə; eɪ]['ves(ə)l][fɑːr][aʊt][ɪn][ðə; ði] ['hɑːrbər] ,
or **on** **a** **vessel** **far** **out** **in** **the** **harbour** **,**
或者 在 一个 血管 远的 出去 在 这 港口 ,

或者在港口深处的一艘船上，

[ɔːr][ɑːn][ə; eɪ] [tʃeɪn] [ʌv; əv] ['maʊntnz] [æt; ət][ə; eɪ] [greɪt] ['dɪstəns] . § [ˌtuː'tuː] .
or **on** **a** **chain** **of** **mountains** **at** **a** **great** **distance** **.** **§** **2** **.**
或者 在 一个 链 的 山脉 在 一个 伟大的 距离 . § 2 .

或位于遥远的山脉上。§ 2.

[moʊst][ɔːl][stɑːrz] [ə'pɪr] [tuː; tə][juː 'es] , ['evri] [naɪt] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [pə'zɪʃ(ə)n] ;
Most **all** **Stars** **appear** **to** **us** **,** **every** **night** **in** **the** **same** **position** **;**
最多 全部 星星 出现 到 我们 , 每一个 夜晚 在 这 相同的 位置 ;

几乎所有的星星每晚都以相同的位置出现在我们眼前；

[ðeɪ] [siːm] ['æktʃuəli] [tuː; tə][biː; bi] [fɪkst] [ɪn][ðə; ði] ['hevəns] ;
they **seem** **actually** **to** **be** **fixed** **in** **the** **heavens** **;**
他们 似乎 实际上 到 是 固定的 在 这 天 ;

它们似乎真的固定在天空中；

[ænd; ənd][fɔːr; fər] [ðɪs] ['riːz(ə)n] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [kɔːld] [fɪkst] [stɑːrz] .
and **for** **this** **reason** **they** **are** **called** **fixed** **Stars** **.**
和 为了 这 原因 他们 是 称为 固定的 星星 .

因此，它们被称为恒星。

[ðer; ðər][ɑːr; ər] [haʊ'evər] [ten] ['ʌðər] ,
There **are** **however** **Ten** **others** **,**
那里 是 然而 十 其他的 ,

但还有其他十个人，

[ʌv; əv] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [æsə'teind] [ðæt] [ðeɪ] [muːv] ['regjələrli] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn][lɑːrdʒ]
of **which** **it** **has** **been** **ascertained** **that** **they** **move** **regularly** **round** **the** **Sun** **in** **large**
的 哪个 它 有 到过 已确定 那 他们 移动 经常 圆形的 这 太阳 在 大的
['sɜːrkl] .
circles **.**
界 .

经证实，它们围绕太阳做大圆运动。

[ðiːz] [ɑːr; ər] [kɔːld] [p'lænɪts][ɔːr] ['wɑːndərɪŋ] [stɑːrz] . — [ðə; ði] [fɪkst] [stɑːrz][ɑːr; ər][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd]
These **are** **called** **Planets** **or** **wandering** **Stars** **.** **—** **The** **fixed** **Stars** **are** **supposed**
这些 是 称为 行星 或者 漫游 星星 . — 这 固定的 星星 是 据称
[tuː; tə][biː; bi]['sɪmələr][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] ,
to **be** **similar** **to** **the** **Sun** **,**
到 是 相似的 到 这 太阳 ,

这些被称为行星或游星。——恒星则被认为与太阳类似。

[ɪn][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz] [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['bɑːdɪz] [wɪtʃ] [hæv; həv][ðer; ðər] [oʊn] [laɪt] .
in **as** **much** **as** **they** **are** **bodies** **which** **have** **their** **own** **light** **.**
在 作为 很多 作为 他们 是 身体 哪个 有 他们的 自己的 光 .

因为它们是自身发光的物体。

[ðə; ði][p'lænɪts] , [ɑ:n][ðə; ði]['kɑ:ntreri] , [ɑ:r; ər][ʌv; əv] [ðəm'selvz] [dɑ:rk]['bɑ:dɪz] , [ænd; ənd] [rɪ'si:v] ,

The	Planets	,	on	the	contrary	,	are	of	themselves	dark	bodies	,	and	receive	,
这	行星	,	在	这	相反	,	是	的	他们自己	黑暗的	身体	,	和	收到	,

[laɪk]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] ,

like	our	Earth	,
喜欢	我们的	地球	,

相反，行星本身就是黑暗的天体，它们像我们的地球一样接收.....

[laɪt] [ænd; ənd] [wɔ:rmθ] [frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] .

light	and	warmth	from	the	Sun	.
光	和	温暖	从	这	太阳	.

来自太阳的光芒和温暖。

[wi:; wi] [si:] [ðem; ðəm]['oʊnli][ɪn] ['kɑ:nsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði]['soʊlər] [laɪt] [wɪtʃ] [ðeɪ] [rɪ'flekt] [frʌm; frəm]

We	see	them	only	in	consequence	of	the	solar	light	which	they	reflect	from
我们	看	他们	仅有的	在	结果	的	这	太阳的	光	哪个	他们	反映	从

[ðer; ðər]['sɝ:fəsəz, 'sɝ:fəsɪz] ,

their	surfaces	,
他们的	表面	,

我们之所以能看到它们，是因为它们的表面反射了太阳光。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['ri:z(ə)n] [waɪ] [ðeɪ] [ə'pɪr] [tu:; tə][ˌju: 'es][æz; əz] [braɪt] [æz; əz][ðə; ði] ['ʌðər]

and	this	is	the	reason	why	they	appear	to	us	as	bright	as	the	other
和	这	是	这	原因	为什么	他们	出现	到	我们	作为	明亮的	作为	这	其他

[stɑ:rz] . § [θri:] .

Stars	.	§	3	.
星星	.	§	3	.

这就是为什么它们在我们看来和其他星星一样明亮的原因。§ 3.

[ðə; ði] [dɪs'kʌvəriz] [ʌv; əv] [fɪ'lɒsəfəz] [hæv; həv] [pru:vd] [bɪ'jɑ:nd] [ə; eɪ] [daʊt] ,

The	discoveries	of	Philosophers	have	proved	beyond	a	doubt	,
这	发现	的	哲学家	有	已证实	超过	一个	怀疑	,

哲学家们的发现已经毫无疑问地证明了这一点。

[ðæt] ['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] [ɪt'self][ɪz][wʌn][ʌv; əv] [ðoʊz] [p'lænɪts] , [wɪtʃ] [mu:v] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn]

that	our	Earth	itself	is	one	of	those	Planets	,	which	move	round	the	Sun	in
那	我们的	地球	本身	是	一	的	那些	行星	,	哪个	移动	圆形的	这	太阳	在

[stu:'pendəs]

stupendous
惊人的

我们的地球本身就是这些行星之一，它们围绕太阳以惊人的速度运转。

[[ˌpi: 'dʒi:][ˌtu:'tu:]]

[	Pg	2	]
[	页	2	]

[第2页]

[lɑ:rdʒ] ['sɜ:rkl] , [hu:z] ['grændʒər][ɪz]['hɑ:rdli] [kən'si:vd] [baɪ][ðə; ði][moʊst]['paʊərf(ə)l][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .

large	circles	,	whose	grandeur	is	hardly	conceived	by	the	most	powerful	imagination	.
大的	界	,	谁	宏伟	是	几乎	构思	经过	这	最多	强大的	想像力	.

巨大的圆圈，即使是最强大的想象力也难以想象其宏伟壮丽。

['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] , ['ðerfɔ:r] , [ɪz] , [ɪt'self] , [ə; eɪ] ['wɑ:ndərɪŋ] [stɑ:r] ,

Our	Earth	,	therefore	,	is	,	itself	,	a	Wandering	Star	,
我们的	地球	,	所以	,	是	,	本身	,	一个	漫游	星星	,

因此，我们的地球本身就是一颗漂泊的恒星。

[ænd; ənd][ðə; ði][laɪn][ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] [mu:vz] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [kɔ:ld] [ɪts] [wei] [ɔ:r]['ɔ:rbɪt] . § [fɔ:r] .

and	the	line	in	which	it	moves	round	the	Sun	is	called	its	Way	or	Orbit	.	§	4	.
和	这	线	在	哪个	它	移动	圆形的	这	太阳	是	称为	它是	方式	或者	轨道	.	§	4	.

它绕太阳运行的轨迹称为它的轨道或路径。§ 4.

[ðə; ði] [p'lænɪts] , [tə'geðər] [wɪð; wɪθ] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [kiːp] [iːtʃ] [ə; eɪ] ['sɜːrt(ə)n] [fɪkst] ['dɪstəns]

The	Planets	,	together	with	our	Earth	keep	each	a	certain	fixed	distance
这	行星	,	一起	和	我们的	地球	保持	每个	一个	肯定	固定的	距离

[frʌm; frəm] [ðə; ði] [sʌn] .

from	the	Sun	.
从	这	太阳	.

行星和地球都与太阳保持着一定的固定距离。

[ɑːn] [ðɪs] [ə'kaʊnt] [ðeɪ] [duː] [nɑːt] [dɪ'stɜːrb] [iːtʃ] ['ʌðər] [ɪn] [ðer; ðər] ['ɔːbits] .

On	this	account	they	do	not	disturb	each	other	in	their	orbits	.
在	这	帐户	他们	做	不是	打扰	每个	其他	在	他们的	轨道	.

因此，它们在各自的轨道上不会互相干扰。

[bʌt; bət] [ðeɪ] ['veri] [frʌm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðər] [ɪn] ['mægnɪtuːd] ;

But	they	vary	from	each	other	in	magnitude	;
但	他们	各不相同	从	每个	其他	在	震级	;

但它们的大小各不相同;

[ɔːl'ðoʊ] [ɔːl] [ʌv; əv] [ðem; ðəm] (['kɑːnsɪkwentli] ['ɔːlsoʊ] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ]) [hæv; həv] [ə; eɪ] [raʊnd] [ʃeɪp] ,

although	all	of	them	(	consequently	also	our	Earth	)	have	a	round	shape	,
虽然	全部	的	他们	(	最后	还	我们的	地球	)	有	一个	圆形的	形状	,

['sɪmələr] [tuː; tə] [ə; eɪ] [bɔːl] .

similar	to	a	ball	.
相似的	到	一个	球	.

虽然它们（包括我们的地球）都是球形的。

[ɪn] ['fɔːrmər] [taɪmz] [men] [bi'liːvd] [ðæt] [ðə; ði] [ɜːrθ] [wʌz; wəz] [flæt] ,

In	former	times	men	believed	that	the	Earth	was	flat	,
在	以前的	时代	男人	相信	那	这	地球	曾是	平坦的	,

过去人们认为地球是平的。

[ɔːr] [ə; eɪ] ['sɜːrkjələr] [pleɪt] [ɑːn] [ɔːl] [saɪdz] [sə'raʊndɪd] [baɪ] ['wɔːtər] .

or	a	circular	plate	on	all	sides	surrounded	by	water	.
或者	一个	圆	盘子	在	全部	侧面	包围	经过	水	.

或者一个四周都被水包围的圆形盘子。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz] [nɑːt] [truː] .

But	this	is	not	true	.
但	这	是	不是	真的	.

但事实并非如此。

[fɔːr; fər] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [bɪn] [pruːvd] [baɪ] [ə; eɪ] [greɪt] ['meni] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ænd; ənd] ['æktʃuəl]

For	it	has	been	proved	by	a	great	many	observations	and	actual
为了	它	有	到过	已证实	经过	一个	伟大的	许多	观察	和	实际的

['meʒərmənts] ,

measurements	,
测量	,

因为大量的观察和实际测量已经证明了这一点。

[ðæt] [ðə; ði] [ɜːrθ] [hæz; həz] [ə; eɪ] ['sfɪrɪk(ə)l] ([bɔːl] - [laɪk]) [fɔːrm] .

that	the	Earth	has	a	spherical	(	ball	-	like	)	form	.
那	这	地球	有	一个	球形	(	球	-	喜欢	)	形式	.

地球呈球形。

[mɔːr'oʊvər] [ðer; ðər] [ɑːr; ər] ['nævəˌgeɪtɝz] [huː] [hæv; həv] ['æktʃuəli] [seɪld] [raʊnd] [ðə; ði] [wɜːrld] ,

Moreover	there	are	navigators	who	have	actually	sailed	round	the	world	,
而且	那里	是	导航员	WHO	有	实际上	航行	圆形的	这	世界	,

此外，还有一些航海家确实环游过世界。

[ænd; ənd] [huː] [hæv; həv] ['noʊtɪst] [ðə; ði] [fækt] [ðæt] [æt; ət] [siː] ,

and	who	have	noticed	the	fact	that	at	sea	,
和	WHO	有	注意到	这	事实	那	在	海	,

并且有人注意到，在海上，

[ðə; ði][tɑːps][ʌv; əv]['dɪstənt]['ɑːbdʒekts][ɑːr; ər] [siːn] ['suːnər] [ðæn; ðən][ðə; ði][rest] ;

the	tops	of	distant	objects	are	seen	sooner	than	the	rest	;
这	最高额	的	遥远	对象	是	已见	很快	比	这	休息	;

远处物体的顶部比其他部分更容易被看到;

[wɪtʃ] [ə'gen] [pruːvz] [ðə; ði] ['sfɪrɪk(ə)l] [fɔːrm][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .

which	again	proves	the	spherical	form	of	our	Earth	.
哪个	再次	证明	这	球形	形式	的	我们的	地球	.

这再次证明了地球是球形的。

[fɔːr; fər][æn; ən][ˌɪlə'streɪʃ(ə)n][juː; jʊ][meɪ] [lʊk] [æt; ət][ðə; ði] [ə'dʒɔɪnɪŋ] [pleɪt] [pleɪt] [noʊ] .

For	an	illustration	you	may	look	at	the	adjoining	plate	Plate	No	.
为了	一个	插图	你	可能	看	在	这	相邻的	盘子	盘子	不	.

例如，您可以查看相邻的图版，图版编号为：

[aɪ] .

I	.
我	.

我。

[ðə; ði][mæn] [huː] [ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [æz; əz] ['stændɪŋ] [ɑːn][ə; eɪ]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ,

The	man	who	is	represented	as	standing	on	a	portion	of	our	Earth	,
这	男人	WHO	是	代表	作为	常设	在	一个	部分	的	我们的	地球	,

图中描绘的男子站在我们地球的一部分上，

[wɪl] [æt; ət][fɜːrst]['oʊnli] [siː] [ðə; ði]['tɔpmɑːst, -məst, -mæst][ʌv; əv][ə; eɪ]['ves(ə)l][æt; ət] [siː] ;

will	at	first	only	see	the	topmast	of	a	vessel	at	sea	;
将要	在	第一的	仅有的	看	这	桅杆顶端	的	一个	血管	在	海	;

起初只能看到海上船只的桅杆顶端;

[wen] [ʃiː; ʃi] [kʌmz] ['nɪrər] [hɪz; ɪz] [aɪ] [wɪl] [dɪ'skʌvər][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['greɪtər] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][hɜːr; hər] ;

when	she	comes	nearer	his	eye	will	discover	a	much	greater	portion	of	her	;
什么时候	她	来	更近	他的	眼睛	将要	发现	一个	很多	更大的	部分	的	她	;

当她走近时，他的目光会发现她更多的部分;

[bʌt; bət] [wen] [ɪn][ðə; ði][θɜːrd][pə'zɪʃ(ə)n] ['evri] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði]['ves(ə)l] [wɪl] [biː; bi]['vɪzəb(ə)l] . § [faɪv] .

but	when	in	the	third	position	every	part	of	the	vessel	will	be	visible	.	§	5	.
但	什么时候	在	这	第三	位置	每一个	部分	的	这	血管	将要	是	可见的	.	§	5	.

但当处于第三位置时，船体的每个部分都将可见。§ 5.

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts][ɑːr; ər] , [ɪn][ðer; ðər]['moʊʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði][sʌn] , [ə'kʌmpənid] [baɪ]

Some	of	the	Planets	are	,	in	their	motion	round	the	Sun	,	accompanied	by
一些	的	这	行星	是	,	在	他们的	运动	圆形的	这	太阳	,	伴随	经过

['ʌðər] [dɑːrk] ['bɑːdɪz] ,

other	dark	bodies	,
其他	黑暗的	身体	,

有些行星在绕太阳运行时，会伴随其他暗色天体。

[wɪtʃ] , [laɪk][ðə; ði][p'lænɪts] [ðəm'selvz] , [rɪ'siːv] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] [frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] .

which	,	like	the	Planets	themselves	,	receive	light	and	heat	from	the	Sun	.
哪个	,	喜欢	这	行星	他们自己	,	收到	光	和	热	从	这	太阳	.

它们和行星本身一样，从太阳接收光和热。

[ðiːz] [ɑːr; ər] [kɔːld] ['sætlˌlaɪts] [ɔːr] [muːnz] .

These	are	called	Satellites	or	Moons	.
这些	是	称为	卫星	或者	月亮	.

它们被称为卫星或月球。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] ['sætəlaɪt] [ɪz][ðə; ði] [muːn] [wɪtʃ] [ə'kʌmpəniz] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ;

Such	a	Satellite	is	the	Moon	which	accompanies	our	Earth	;
这样的	一个	卫星	是	这	月亮	哪个	伴随	我们的	地球	;

月球就是这样一颗卫星，它伴随我们地球运行;

[ænd; ənd][ðer; ðər][ɑːr; ər][p'lænɪts] ([æz; əz][wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [siː] [ˌhɪr'æftər]) [wɪtʃ] [hæv; həv] [fɔːr]
and **there** **are** **Planets** **(** **as** **we** **shall** **see** **hereafter** **)** **which** **have** **Four**
和 那里 是 行星 (作为 我们 将 看 此后) 哪个 有 四
[ænd; ənd][sɪks] ,
and **Six** **,**
和 六 ,

还有一些行星（我们稍后会看到）拥有四和六这样的属性。

[ænd; ənd][wʌn] [ðæt] [hæz; həz]['iːv(ə)n]['sev(ə)n] [muːnz] . § [sɪks] .
and **One** **that** **has** **even** **Seven** **Moons** **.** **§** **6** **.**
和 一 那 有 甚至 七 月亮 . § 6 .

还有一个甚至有七个月亮。§ 6.

[bɪ'saɪdz] [ðə; ði][p'lænɪts][ænd; ənd] [muːnz] [ðer; ðər][ɪz] [jet] [ə'nʌðər] [klæs] [ʌv; əv] ['bɑːdɪz] ,
Besides **the** **Planets** **and** **Moons** **there** **is** **yet** **another** **class** **of** **bodies** **,**
除了 这 行星 和 月亮 那里 是 然而 其他 班级 的 身体 ,

除了行星和卫星之外，还有另一类天体。

['muːvɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ɪk'siːdɪŋli] [lɔːŋ] [əʊvz] .
moving **round** **the** **Sun** **in** **exceedingly** **long** **ovals** **.**
移动 圆形的 这 太阳 在 非常 长的 椭圆 .

围绕太阳做极长的椭圆运动。

[ðeɪ] [ɑːr; ər][bʌt; bət]['seldəm]['vɪzəb(ə)l] ,
They **are** **but** **seldom** **visible** **,**
他们 是 但 很少 可见的 ,

它们很少被人看到。

[ænd; ənd][ɑːr; ər] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm] ['ʌðər] ['hev(ə)nli] ['bɑːdɪz] [baɪ][ə; eɪ][teɪl] [wɪtʃ] [ɪz]['ɔːf(ə)n]
and **are** **distinguished** **from** **other** **heavenly** **bodies** **by** **a** **tail** **which** **is** **often**
和 是 杰出的 从 其他 天上 身体 经过 一个 尾巴 哪个 是 经常
[θriː] ,
three **,**
三 ,

它们与其他天体的区别在于其尾巴，尾巴通常有三条。

[fɔːr] , [ænd; ənd] [mɔːr] [taɪmz] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][ðə; ði]['bɑːdi][ɪt'self] .
four **,** **and** **more** **times** **larger** **than** **the** **body** **itself** **.**
四 , 和 更多的 时代 更大的 比 这 身体 本身 .

四倍，而且比身体本身还要大得多。

[ðiːz] [ɑːr; ər] [kɔːld] ['kɑːməts] ; [bʌt; bət][ðer; ðər] ['nʌmbər] [hæz; həz][nɑːt] , [æz; əz] [jet] , [bɪn] [prɪ'saɪsli]
These **are** **called** **Comets** **;** **but** **their** **number** **has** **not** **,** **as** **yet** **,** **been** **precisely**
这些 是 称为 彗星 ; 但 他们的 数字 有 不是 , 作为 然而 , 到过 恰恰
[æsə'teind] . § ['sɛvən] .
ascertained **.** **§** **7** **.**
已确定 . § 7 .

这些被称为彗星；但它们的数量至今尚未被精确确定。§ 7.

[ðə; ði][p'lænɪts] , [muːnz] [ænd; ənd]['kɑːməts] , [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [sʌn] [ə'raʊnd] [wɪtʃ] [ðeɪ] [muːv]
The **Planets** **,** **Moons** **and** **Comets** **,** **together** **with** **the** **Sun** **around** **which** **they** **move**
这 行星 , 月亮 和 彗星 , 一起 和 这 太阳 大约 哪个 他们 移动
,
,
,

行星、卫星和彗星，以及它们围绕运行的太阳，

[fɔːrm] [wʌt] [ɪz] [kɔːld] ['aʊər; ɑːr]['soʊlər] ['sɪstəm] .
form **what** **is** **called** **our** **Solar** **System** **.**
形式 什么 是 称为 我们的 太阳的 系统 .

构成了我们所说的太阳系。

[bʌt; bət] [wʌt] [wɪl] [juː; jʊ] [seɪ] ,
But **what** **will** **you** **say** **,**
但 什么 将要 你 说 ,

但你会说什么呢?

[ɪf] [juː; jʊ][ɑːr; ər][toʊld] [ðæt] [iːtʃ] [fɪkst] [stɑːr][ɪn][ðə; ðɪ]['fɜːrməmənt][ɪz][ə; eɪ] [sʌn] [wɪtʃ] ,
if **you** **are** **told** **that** **each** **fixed** **Star** **in** **the** **firmament** **is** **a** **Sun** **which** **,**
如果 你 是 讲述 那 每个 固定的 星星 在 这 苍穹 是 一个 太阳 哪个 ,

如果有人告诉你，苍穹中每一颗恒星都是一颗太阳，那么，

[laɪk] [aʊərz] , [hæz; həz][ɪts] [p'lænɪts] [ænd; ənd] ['sætlˌlaɪts] [ænd; ənd]['kɑːməts] ; [ɪn] [ʃɔːrt] ,
like **our's** **,** **has** **its** **Planets** **and** **satellites** **and** **Comets** **;** **in** **short** **,**
喜欢 我们的 , 有 它是 行星 和 卫星 和 彗星 ; 在 短的 ,

就像我们的地球一样，它也有自己的行星、卫星和彗星；简而言之，

[ðæt] [iːtʃ] [fɪkst] [stɑːr][ɪz][ðə; ðɪ] ['sentər] [ʌv; əv][ə; eɪ]['soʊlər] ['sɪstəm] ,
that **each** **fixed** **Star** **is** **the** **centre** **of** **a** **solar** **system** **,**
那 每个 固定的 星星 是 这 中心 的 一个 太阳的 系统 ,

每颗恒星都是一个太阳系的中心。

[ə; eɪ] ['θaʊz(ə)nd] [ænd; ənd] [mɔːr] [taɪmz] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən]['aʊər; ɑːr] [oʊn] ！！
a **thousand** **and** **more** **times** **larger** **than** **our** **own** **!** **!**
一个 千 和 更多的 时代 更大的 比 我们的 自己的 ！！

比我们自己的大一千倍甚至更多！！

[bʌt; bət] [haʊ] ['ɪnfɪnətli] [greɪt] [mʌst; məst]['gɑːdz] [kri'eɪʃ(ə)n] [ə'pɪr] [tuː; tə][ˌjuː 'es] , [wen] [wiː; wi] [rɪ'flekt]
But **how** **infinitely** **great** **must** **God's** **Creation** **appear** **to** **us** **,** **when** **we** **reflect**
但 如何 无限地 伟大的 必须 神的 创建 出现 到 我们 , 什么时候 我们 反映
[ðæt] [ɔːl] [ðiːz] [gloʊbz] ,
that **all** **these** **globes** **,**
那 全部 这些 地球仪 ,

但是，当我们想到所有这些星球时，上帝的创造在我们看来该是多么伟大啊!

[æz; əz] [wel] [æz; əz]['aʊər; ɑːr] [oʊn] , [meɪ] [biː; bi] [ɪn'hæbɪtɪd] [baɪ]['riːz(ə)nəb(ə)l] ['biːɪŋs] ！！！
as **well** **as** **our** **own** **,** **may** **be** **inhabited** **by** **reasonable** **beings** **!** **!** **!**
作为 出色地 作为 我们的 自己的 , 可能 是 有人居住的 经过 合理的 生物 ！！！

就像我们自己的世界一样，也可能居住着有理性的生物！！！

[[ˌpiː 'dʒiː][θriː]]
[**Pg** **3** **]**
[页 3]

[第3页]

[noʊ] . [aɪ] .
No **.** **I** **.**
不 . 我 .

不。我。

[ˌriːkəpɪtʃu'leɪʃn] [ʌv; əv] ['les(ə)n] [aɪ] .
RECAPITULATION **OF** **LESSON** **I** **.**
概括 的 课 我 .

第一课内容回顾。

[[ɪf] [ðə; ðɪ]['pjuːp(ə)l][hæz; həz] ['lɜːrnɪd] [ænd; ənd] [ˌʌndər'stʊd] [ðɪs] ['les(ə)n] ,
[**If** **the** **pupil** **has** **learned** **and** **understood** **this** **lesson** **,**
[如果 这 瞳孔 有 学习 和 理解 这 课 ,

如果学生已经学习并理解了这节课的内容，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [pər'hæps] [biː; bi] [nɑːt] [ʌn'riːz(ə)nəb(ə)l] [tuː; tə] [sə'poʊz] [hiː; hi] [wɪl] [laɪk] [tuː; tə] [noʊ]

it	may	perhaps	be	not	unreasonable	to	suppose	he	will	like	to	know
它	可能	也许	是	不是	不合理	到	认为	他	将要	喜欢	到	知道

['sʌmθɪŋ] [mɔːr] [ə'baʊt] [ðə; ði] [p'lænɪts] [ænd; ənd] [ðə; ði] [muːnz] [ɪn] ['aʊər; ɑːr] ['sɪstəm] .

something	more	about	the	Planets	and	the	Moons	in	our	system	.
某物	更多的	关于	这	行星	和	这	月亮	在	我们的	系统	.

或许可以合理推测，他会想更多地了解我们太阳系中的行星和卫星。

[bʌt; bət] [ðə; ði] ['tiːtʃər] [ɔːt] [nɑːt] [tuː; tə] [ə'laʊ] [hɪm; ɪm] [tuː; tə] ['entər] [ə'pɑːn] [ðə; ði] ['sekənd] ['les(ə)n] ,

But	the	teacher	ought	not	to	allow	him	to	enter	upon	the	second	lesson	,
但	这	老师	应该	不是	到	允许	他	到	进入	之上	这	第二	课	,

但是老师不应该让他进入第二节课的课堂。

[bɪ'fɔːr] [hiː; hi] [hæz; həz] [ˌriːkə'pɪtʃəˌleɪtɪd] [ðə; ði] [fɜːrst] .]

before	he	has	recapitulated	the	first	.]
前	他	有	概述	这	第一的	.]

在他重述第一点之前。

['kwestʃənz] . [§ [wʌn] .]

QUESTIONS	.	[	§	1	.	]
问题	.	[	§	1	.	]

问题。[§ 1.]

[dʌz] [ðə; ði] [ɜːrθ] , [ɔːr] [ðə; ði] [gloʊb] [ɑːn] [wɪtʃ] [wiː; wi] [lɪv; laɪv] ,

Does	the	Earth	,	or	the	globe	on	which	we	live	,
做	这	地球	,	或者	这	地球	在	哪个	我们	居住	,

地球，或者说我们居住的星球，

[kəm'praɪz] [ðə; ði] [hoʊl] [wɜːrld] [wɪtʃ] [gɑːd] [hæz; həz] [kri'eɪtɪd] ?

comprise	the	whole	world	which	God	has	created	?
包括	这	所有的	世界	哪个	上帝	有	创建	?

包括上帝创造的整个世界吗?

[ɪz] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ['eni] [kən'sɪdərəb(ə)l] ['pɔːrʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['juːnɪvɜːrs] ?

Is	our	Earth	any	considerable	portion	of	the	Universe	?
是	我们的	地球	任何	大量	部分	的	这	宇宙	?

我们的地球在宇宙中占多大比例?

[wʌt] ['ʌðər] ['bɑːdɪz] [bɪ'lɔːŋ] [tuː; tə] [ˌaɪ 'tiː] ?

What	other	bodies	belong	to	it	?
什么	其他	身体	属于	到	它	?

它还包含哪些其他物体?

[waɪ] [duː] [ðə; ði] [stɑːrz] [ə'pɪr] [tuː; tə] [ˌjuː 'es] [soʊ] [smɔːl] ? [§ [ˌtuː'tuː] .]

Why	do	the	Stars	appear	to	us	so	small	?	[	§	2	.	]
为什么	做	这	星星	出现	到	我们	所以	小的	?	[	§	2	.	]

为什么我们看到的星星看起来那么小? [§ 2.]

[duː] [ɔːl] [ðə; ði] [stɑːrz] [wɪtʃ] [wiː; wi] [siː] [rɪ'meɪn] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [pə'zɪʃ(ə)n] ?

Do	all	the	Stars	which	we	see	remain	in	the	same	position	?
做	全部	这	星星	哪个	我们	看	保持	在	这	相同的	位置	?

我们看到的所有星星都保持在原来的位置吗?

[wʌt] [ɑːr; ər] [ðoʊz] [kɔːld] [wɪtʃ] [rɪ'meɪn] [fɪkst] ?

What	are	those	called	which	remain	fixed	?
什么	是	那些	称为	哪个	保持	固定的	?

那些保持不变的东西叫什么?

[wʌt] , [ðoʊz] , [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['muːvɪŋ] ['regjələrli] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ?

What	,	those	,	which	are	moving	regularly	round	the	Sun	?
什么	,	那些	,	哪个	是	移动	经常	圆形的	这	太阳	?

那些围绕太阳有规律地运动的物体是什么?

[wʌt] [ɑːr; ər][ðə; ði] [fɪkst] [stɑːrz][səˈpoʊzd; səˈpoʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] ?

What	are	the	fixed	Stars	supposed	to	be	?
什么	是	这	固定的	星星	据称	到	是	?

恒星究竟是什么?

[hæv; həv][ðə; ði][pˈlænɪts]['eni] [laɪt] [ʌv; əv][ðer; ðər][oʊn] ?

Have	the	Planets	any	light	of	their	own	?
有	这	行星	任何	光	的	他们的	自己的	?

行星本身会发光吗?

[frʌm; frəm] [wʌt] ['bɑːdi][duː][ðə; ði][pˈlænɪts] [rɪˈsiːv] [ðer; ðər] [laɪt] ? [§ [θriː] .]

From	what	body	do	the	Planets	receive	their	light	?	[	§	3	.	]
从	什么	身体	做	这	行星	收到	他们的	光	?	[	§	3	.	]

行星从哪个天体获得光线? [§ 3.]

[wʌt] [ɪmˈpɔːrt(ə)nt] [disˈkʌvəriz] [hæv; həv] [fɪˈlɒsəfəz] [meɪd] [rɪˈspektɪŋ] [ðə; ði]['neɪtʃər][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]

What	important	discoveries	have	Philosophers	made	respecting	the	nature	of	our
什么	重要的	发现	有	哲学家	制成	尊重	这	自然	的	我们的

[ɜːrθ] ?

Earth	?
地球	?

哲学家们在地球的本质方面有哪些重要发现?

[wʌt] [ɪz][ðə; ði][laɪn][ɪn] [wɪtʃ] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [muːvz] [raʊnd][ðə; ði][sʌn] , [kɔːld] ? [§ [fɔːr] .]

What	is	the	line	in	which	our	Earth	moves	round	the	Sun	,	called	?	[	§	4	.	]
什么	是	这	线	在	哪个	我们的	地球	移动	圆形的	这	太阳	,	称为	?	[	§	4	.	]

地球绕太阳运行的轨道叫做什么? [§ 4.]

[waɪ] [duː][ðə; ði] ['ɔːbits] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [pˈlænɪts][nɑːt][dɪˈstɜːrb] [iːtʃ] ['ʌðər] ?

Why	do	the	orbits	of	the	different	Planets	not	disturb	each	other	?
为什么	做	这	轨道	的	这	不同的	行星	不是	打扰	每个	其他	?

为什么不同行星的轨道不会相互干扰?

[ɑːr; ər][ɔːl][pˈlænɪts][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['mægnɪtuːd] ?

Are	all	Planets	of	the	same	magnitude	?
是	全部	行星	的	这	相同的	震级	?

所有行星的亮度都一样吗?

[wʌt] [ɪz][ðer; ðər] [ʃeɪp] ?

What	is	their	shape	?
什么	是	他们的	形状	?

它们的形状是什么?

[wʌt] [ɪz][ðə; ði] [ʃeɪp] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ?

What	is	the	shape	of	our	Earth	?
什么	是	这	形状	的	我们的	地球	?

地球的形状是什么?

[wʌt] ['riːz(ə)n][hæv; həv][juː; jʊ][tuː; tə] [bɪ'liːv] , [ðæt][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz][raʊnd] ?

What	reason	have	you	to	believe	,	that	the	Earth	is	round	?
什么	原因	有	你	到	相信	,	那	这	地球	是	圆形的	?

你有什么理由相信地球是圆的?

[ɪkˈspleɪn] [pleɪt] [aɪ] ? [§ [faɪv] .]

Explain	Plate	I	?	[	§	5	.	]
解释	盘子	我	?	[	§	5	.	]

请解释图版 I? [§ 5.]

[baɪ] [wʌt] [ɑːr; ər][sʌm; səm][pˈlænɪts][ɪn][ðer; ðər]['moʊʃ(ə)n][raʊnd][ðə; ði][sʌn] [əˈkʌmpənid] ?

By	what	are	some	Planets	in	their	motion	round	the	Sun	accompanied	?
经过	什么	是	一些	行星	在	他们的	运动	圆形的	这	太阳	伴随	?

有些行星在绕太阳运行时，会受到什么物质的伴随?

[wʌt] [ɑːr; ər][ðə; ði]['bɑːdɪz] [wɪtʃ] [ə'kʌmpəni] [ðem; ðəm] [kɔːld] ?
What are the bodies which accompany them called ?
什么 是 这 身体 哪个 陪伴 他们 称为 ?

与它们一同出现的尸体叫什么?

[wʌt] ['bɑːdi] [ə'kʌmpəniz] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [ɪn][ɪts]['moʊʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ?
What body accompanies our Earth in its motion round the Sun ?
什么 身体 伴随 我们的 地球 在 它是 运动 圆形的 这 太阳 ?

地球绕太阳运行时，伴随其运行的天体是什么?

[ɑːr; ər][ðer; ðər][p'lænɪts] [wɪtʃ] [hæv; həv] [mɔːr] [ðæn; ðən][wʌn] [muːn] ? [§ [sɪks] .]
Are there Planets which have more than One Moon ? [§ 6 .]
是 那里 行星 哪个 有 更多的 比 一 月亮 ? [§ 6 .]

是否存在拥有不止一颗卫星的行星? [§ 6.]

[wʌt] ['ʌðər] [klæs] [ʌv; əv] ['bɑːdɪz] [ɪz][ðer; ðər] , [bɪ'saɪdz] [ðə; ði][p'lænɪts][ænd; ənd][ðə; ði] [muːnz] ?
What other class of bodies is there , besides the Planets and the Moons ?
什么 其他 班级 的 身体 是 那里 , 除了 这 行星 和 这 月亮 ?

除了行星和卫星之外，还有哪些类型的天体?

[ɑːr; ər] [ðiːz] ['bɑːdɪz] ['ɔːlweɪz] ['vɪzəb(ə)l] ?
Are these bodies always visible ?
是 这些 身体 总是 可见的 ?

这些物体总是可见的吗?

[baɪ] [wʌt] [ɑːr; ər] [ðiːz] ['bɑːdɪz] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] ?
By what are these bodies distinguished ?
经过 什么 是 这些 身体 杰出的 ?

这些物体有哪些区别?

[wʌt] [ɑːr; ər] [ðeɪ] [kɔːld] ? [§ ['sɛvən] .]
What are they called ? [§ 7 .]
什么 是 他们 称为 ? [§ 7 .]

它们叫什么? [§ 7.]

[wʌt] [duː][ðə; ði][p'lænɪts] , [muːnz] [ænd; ənd]['kɑːməts] , [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [sʌn] , [raʊnd] [wɪtʃ]
What do the Planets , Moons and Comets , together with the Sun , round which
什么 做 这 行星 , 月亮 和 彗星 , 一起 和 这 太阳 , 圆形的 哪个
[ðeɪ] [muːv] , [fɔːrm] ?
they move , form ?
他们 移动 , 形式 ?

行星、卫星和彗星，连同它们围绕运行的太阳，共同构成了什么?

[wʌt] [ɪz] [iːtʃ] [fɪkst] [stɑːr][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] ?
What is each fixed Star supposed to be ?
什么 是 每个 固定的 星星 据称 到 是 ?

每颗恒星究竟代表什么?

[[ˌpiː 'dʒiː][fɔːr]]
[Pg 4]
[页 4]

[第4页]

['les(ə)n] [iː] .
LESSON II .
课 二 .

第二课。

[ʌv; əv][ðə; ði] [p'lænɪts] [ænd; ənd][ðer; ðər] ['relətɪv] [pə'zɪʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ] [rɪ'gɑ:rd] [tu:; tə][ðə; ði] [sʌn]

OF	THE	PLANETS	AND	THEIR	RELATIVE	POSITION	WITH	REGARD	TO	THE	SUN
的	这	行星	和	他们的	相对的	位置	和	看待	到	这	太阳

[ænd; ənd] [i:tʃ] ['ʌðər] . § [eɪt] .

AND	EACH	OTHER	.	§	8	.
和	每个	其他	.	§	8	.

行星及其相对于太阳和彼此的相对位置。§ 8.

[ðə; ði][p'lænɪts][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi][hæv; həv]['spoʊkən][ɪn][ðə; ði][fɜ:rst] ['les(ə)n] [ɑ:r; ər][ɪ'lev(ə)n][ɪn]

The	Planets	of	which	we	have	spoken	in	the	First	Lesson	are	Eleven	in
这	行星	的	哪个	我们	有	说	在	这	第一的	课	是	十一	在

['nʌmbər] ,

number	,
数字	,

我们在第一课中提到的行星共有十一个。

[ʌv; əv] [wɪtʃ] [i:tʃ] [hæz; həz] [rɪ'si:vd] [ə; eɪ]['prɑ:pər] [neɪm] .

of	which	each	has	received	a	proper	name	.
的	哪个	每个	有	已收到	一个	恰当的	姓名	.

其中每个都获得了正式名称。

[ðeɪ] [ɑ:r; ər][ɪn][ðə; ði]['ɔ:rdər][ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑ:r; ər] [pleɪst] [frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] , [ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] :

They	are	in	the	order	in	which	they	are	placed	from	the	Sun	,	the	following	:
他们	是	在	这	命令	在	哪个	他们	是	放置	从	这	太阳	,	这	下列的	:

它们按距离太阳的远近顺序排列如下:

['mɜ:rkjəri] .

Mercury	.
汞	.

汞。

['dʒu:noʊ] .

Juno	.
朱诺	.

朱诺。

['vi:nəs] .

Venus	.
金星	.

金星。

['sɪri:z] .

Ceres	.
谷神星	.

谷神星。

[ðə; ði] [ɜ:rθ] .

The	Earth	.
这	地球	.

地球。

['pæləs] .

Pallas	.
帕拉斯	.

帕拉斯。

[mɑ:rz] .

Mars	.
火星	.

火星。

['dʒu:pɪtər] .
Jupiter .
木星 .

木星。

['vestə] .
Vesta .
灶神星 .

灶神星。

['sætɜ:rn] .
Saturn .
土星 .

土星。

['hɜ:rʃl] .
Herschel .
赫歇尔 .

赫歇尔。

[ðə; ði] [ə'dʒɔɪnɪŋ] ['daɪəgræm] , [ɑ:n] [pleɪt] [noʊ] . [i:] , [meɪ] [sɜ:rv] [fɔ:r; fər][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .
The **adjoining** **diagram** **,** **on** **Plate** **No** **.** **II** **,** **may** **serve** **for** **an** **illustration** **.**
这 相邻的 图表 , 在 盘子 不 . 二 , 可能 服务 为了 一个 插图 .

旁边的图示（图版 II）可作为示例。

[ju:; jʊ] [wɪl] [si:] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'ti:] , [ðæt] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [ɪz][ðə; ði][θɜ:rd]['plænɪt][frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] .
You **will** **see** **from** **it** **,** **that** **the** **Earth** **is** **the** **third** **Planet** **from** **the** **Sun** **.**
你 将要 看 从 它 , 那 这 地球 是 这 第三 行星 从 这 太阳 .

由此可见，地球是距离太阳第三近的行星。

['mɜ:rkjəri][ænd; ənd]['vi:nəs] [kʌm] [bɪ'fɔ:r] [ˌaɪ 'ti:] ; [ðə; ði][moʊst] [rɪ'moʊt] [frʌm; frəm][ðə; ði] [sʌn] [ɪz]
Mercury **and** **Venus** **come** **before** **it** **;** **the** **most** **remote** **from** **the** **Sun** **is**
汞 和 金星 来 前 它 ; 这 最多 偏僻的 从 这 太阳 是
['hɜ:rʃl] ,
Herschel **,**
赫歇尔 ,

水星和金星排在它前面；距离太阳最远的是赫歇尔星。

[soʊ] [kɔ:ld] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ə'strɑ:nəmərz] [neɪm] , [hu:] [hæz; həz][bʌt; bət] ['leɪtli] [dɪ'skʌvərd] [ˌaɪ 'ti:] . §
so **called** **from** **the** **astronomer's** **name** **,** **who** **has** **but** **lately** **discovered** **it** **.** **§**
所以 称为 从 这 天文学家的 姓名 , WHO 有 但 最近 发现 它 . §
[naɪn] .
9 **.**
9 .

以最近发现它的天文学家的名字命名。§ 9.

[ðə; ði] [ɜ:rθ] [ɪz] ['kɑ:nstəntli] [ə'tendid] [baɪ][wʌn] ['sætəlaɪt] (['les(ə)n] [aɪ] , § [faɪv]) ;
The **Earth** **is** **constantly** **attended** **by** **One** **Satellite** **(** **Lesson** **I** **,** **§** **5** **)** **;**
这 地球 是 不断地 参加 经过 一 卫星 (课 我 , § 5) ;

地球始终有一颗卫星在守护（第一课，第 5 节）;

['dʒu:pɪtər][baɪ] [fɔ:r] ([si:] [ðə; ði]['daɪəgræm]) , ['sætɜ:rn][baɪ][sɪks] , [ænd; ənd] ['hɜ:rʃl] [baɪ]['sev(ə)n] .
Jupiter **by** **Four** **(** **see** **the** **diagram** **)** **,** **Saturn** **by** **Six** **,** **and** **Herschel** **by** **Seven** **.**
木星 经过 四 (看 这 图表) , 土星 经过 六 , 和 赫歇尔 经过 七 .

木星比四星（见图），土星比六星，赫歇尔比七星。

['sætɜ:rn][ɪz] , [bɪ'saɪdz] , ['kɑ:nstəntli] [sə'raʊndɪd] [baɪ][ə; eɪ] [brɔ:d] ['lu:mɪnəs] [rɪŋ] , [wɪtʃ]
Saturn **is** **,** **besides** **,** **constantly** **surrounded** **by** **a** **broad** **luminous** **ring** **,** **which**
土星 是 , 除了 , 不断地 包围 经过 一个 广阔 发光的 戒指 , 哪个
[dis'tiŋgwiʃiz] [ˌaɪ 'ti:][frʌm; frəm][ɔ:l] ['ʌðər] [p'lænɪts] ,
distinguishes **it** **from** **all** **other** **Planets** **,**
区别 它 从 全部 其他 行星 ,

此外，土星始终被一个宽阔的发光环环绕，这使它与其他所有行星区别开来。

[ænd; ənd][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl] [spiːk] [ˌhɪr'æftər] . § - .

and	of	which	we	shall	speak	hereafter	.	§	10	.
和	的	哪个	我们	将	说话	此后	.	§	-	.

我们将在下文中对此进行讨论。第 10 节

[wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ðə; ði] ['mægnɪtuːd] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [p'lænɪts][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn]

With	regard	to	the	magnitude	of	the	different	Planets	it	has	been
和	看待	到	这	震级	的	这	不同的	行星	它	有	到过

[əb'zɜːrvd] [ðæt] [ɔːl'ðoʊ] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðem; ðəm][ɑːr; ər] [mʌtʃ] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ;

observed	that	although	some	of	them	are	much	larger	than	Our	Earth	;
观察到	那	虽然	一些	的	他们	是	很多	更大的	比	我们的	地球	;

关于不同行星的大小，人们观察到，虽然其中一些行星比我们的地球大得多；

[jet] [ɪn] [kəm'pærɪsn] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ðeɪ] [ɑːr; ər][bʌt; bət] [smɔːl] ['bɑːdɪz] ,

yet	in	Comparison	to	the	Sun	they	are	but	small	bodies	,
然而	在	比较	到	这	太阳	他们	是	但	小的	身体	,

然而，与太阳相比，它们只是很小的天体。

[æz; əz][juː; jʊ] [meɪ] [siː] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['fɪgjərz] [ɑːn] [pleɪt] [noʊ] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ] ,

as	you	may	see	from	the	figures	on	plate	No	.	III	,
作为	你	可能	看	从	这	数据	在	盘子	不	.	三、	,

如您从图版 III 中的数字所见，

[ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['dɪfrənt] [p'lænɪts][ɑːr; ər] [drɔːn] [ɪn][prə'pɔːrʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði][sʌn] : [juː; jʊ] [wɪl]

in	which	the	different	Planets	are	drawn	in	proportion	to	the	Sun	:	you	will
在	哪个	这	不同的	行星	是	绘制	在	部分	到	这	太阳	:	你	将要

[pər'siːv] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] ; [wʌn] .

perceive	from	it	;	1	.
感知	从	它	;	1	.

其中各个行星是按照与太阳的比例绘制的：你会从中看出；1.

[ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz][ə; eɪ] [greɪt] ['meni] [taɪmz] [[wʌn]] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən] ['iːðər] [ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] .

That	the	Sun	is	a	great	many	times	[	1	]	larger	than	either	of	the	Planets	.
那	这	太阳	是	一个	伟大的	许多	时代	[	1	]	更大的	比	任何一个	的	这	行星	.

太阳比这两颗行星都要大很多倍[1]。

[noʊ] . [iː] .

No	.	II	.
不	.	二	.

第二号

[noʊ] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ] . . [ˌtuː'tuː] .

No	.	III	.	.	2	.
不	.	三、	.	.	2	.

第三部分..2.

[ðæt] [ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [mʌtʃ] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][ɔːl][ðə; ði][p'lænɪts] (['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [ɪn'kluːdɪd]) ['teɪkən]

That	the	Sun	is	much	larger	than	all	the	Planets	(	our	Earth	included	)	taken
那	这	太阳	是	很多	更大的	比	全部	这	行星	(	我们的	地球	包括	)	已采取

[tə'geðər] . [θriː] .

together	.	3	.
一起	.	3	.

太阳比所有行星（包括地球）加起来还要大得多。3.

[ðæt] ['dʒuːpɪtər][ɪz][ðə; ði] ['gretɪst] ['plænɪt][ɪn]['aʊər; ɑːr]['soʊlər] ['sɪstəm] . [fɔːr] .

That	Jupiter	is	the	greatest	Planet	in	our	solar	system	.	4	.
那	木星	是	这	最	行星	在	我们的	太阳的	系统	.	4	.

木星是我们太阳系中最伟大的行星。4.

[ðæt] ['sætɜːrn][ɪz][ðə; ði]['sekənd] ['plænɪt][wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə] ['mægnɪtuːd] . [faɪv] .

That	Saturn	is	the	second	Planet	with	regard	to	magnitude	.	5	.
那	土星	是	这	第二	行星	和	看待	到	震级	.	5	.

土星是亮度第二大的行星。5.

[ðæt] ['hɜ:rʃl] [ræŋks][θɜ:rd] . [sɪks] .
That Herschel ranks third . 6 .
那 赫歇尔 排名 第三 . 6 .

赫歇尔排名第三。6.

[ðæt] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [ræŋks] [fɔ:rθ] ; [bʌt; bət] that7 .
That the Earth ranks fourth ; but that7 .
那 这 地球 排名 第四 ; 但 that7 .

地球排名第四；但是7。

[i:tʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] [p'lænɪts][ænd; ənd][ðə; ði] [mu:n] [ɑ:r; ər] ['smɔ:lər] [ðæn; ðən][ðə; ði] [ɜ:rθ] . [eɪt] .
Each of the other Planets and the Moon are smaller than the Earth . 8 .
每个 的 这 其他 行星 和 这 月亮 是 较小的 比 这 地球 . 8 .

其他行星和月球都比地球小。8.

[ðæt] ['i:ðər] [ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] ['sɪri:z] , ['vestə] , ['dʒu:noʊ] , ['pæləs][ɪz]['smɔ:lər][ðæn; ðən][ðə; ði] [mu:n]
That either of the Planets Ceres , Vesta , Juno , Pallas is smaller than the Moon
那 任何一个 的 这 行星 谷神星 , 灶神星 , 朱诺 , 帕拉斯 是 较小的 比 这 月亮
. § - .
. § 11 .
. § - .

谷神星、灶神星、婚神星、智神星中，至少有一颗行星比月球小。§ 11.

[ɪf] [ju:; jʊ][kʌt][ə; eɪ][bɔ:l][ɔ:r][ə; eɪ] [sfɪr] [ɪn] [hævz] ,
If you cut a ball or a sphere in halves ,
如果 你 切 一个 球 或者 一个 领域 在 一半 ,

如果你把一个球或一个球体切成两半，

[ænd; ənd] [θru:] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði][flæt]['sɜ˞:fəsəz, 'sɜ˞:fəsɪz] ,
and through the centre of one of the flat surfaces ,
和 通过 这 中心 的 一 的 这 平坦的 表面 ,

穿过其中一个平面的中心，

[drɔ:] [ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] [ə'krɔ:s] [ðə; ði] [hoʊl] ['sɜ:rfɪs] ,
draw a straight line across the whole surface ,
画 一个 直的 线 穿过 这 所有的 表面 ,

在整个表面上画一条直线，

[ðen] [ðɪs] [laɪn][ɪz] [kɔ:ld] [ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv][ðə; ði][bɔ:l][ɔ:r] [sfɪr] . — [naʊ] [æz; əz][ðə; ði][sʌn]
then this line is called the Diameter of the ball or sphere . — Now as the Sun
然后 这 线 是 称为 这 直径 的 这 球 或者 领域 . — 现在 作为 这 太阳
[ænd; ənd][ðə; ði][p'lænɪts][ɑ:r; ər] ['nʌθɪŋ] [els] [bʌt; bət][lɑ:rdʒ][bɔ:lz][ɔ:r] [sfiəz] (['les(ə)n] [aɪ] ,
and the Planets are nothing else but large balls or spheres (Lesson I ,
和 这 行星 是 没有什么 别的 但 大的 球 或者 球体 (课 我 ,

那么这条线就被称为球体的直径。——太阳和行星只不过是巨大的球体而已（第一课，

§ [fɔ:r]) , [wi:; wi] [meɪ] ['ɔ:lsoʊ] [spi:k] [ʌv; əv][ðer; ðər][da'ɪæmɪtəz] . — [ðʌs] [wi:; wi] [seɪ] ,
§ 4) , we may also speak of their Diameters . — Thus we say ,
§ 4) , 我们 可能 还 说话 的 他们的 直径 . — 因此 我们 说 ,

§ 4)，我们也可以谈论它们的直径。——因此我们说，

“ [ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv][ðə; ði][sʌn][ɪz][soʊ]['meni] [taɪmz]['lɑ:rdʒər][ðæn; ðən][ðæt][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] ;
“ the Diameter of the Sun is so many times larger than that of the Earth ;
“ 这 直径 的 这 太阳 是 所以 许多 时代 更大的 比 那 的 这 地球 ;

太阳的直径比地球的直径大很多倍；

[ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv]['dʒu:pɪtər][ɪz][soʊ] ['meni] [taɪmz]['lɑ:rdʒər][ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv] ['vi:nəs] , ”
the Diameter of Jupiter is so many times larger than that of Venus , ”
这 直径 的 木星 是 所以 许多 时代 更大的 比 那 的 金星 , ”
[ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .
etc .
ETC .

木星的直径比金星大很多倍，等等。

[juː; jʊ] [wɪl] [naʊ] ['iːzəli] [ˌʌndər'stænd] [wʌt] [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] [miːnz] , [wɪtʃ] ,
You will now easily understand what the straight line means , which ,
你 将要 现在 容易地 理解 什么 这 直的 线 方法 , 哪个 ,

现在你应该很容易理解直线的含义了，

[ɪn] [pleɪt] [noʊ] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ][ɪz] [drɔːn] [θruː] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l] , [wɪtʃ] [ˌreprɪ'zents]
in plate No . III is drawn through the centre of the circle , which represents
在 盘子 不 . 三、 是 绘制 通过 这 中心 的 这 圆圈 , 哪个 代表
[ðə; ði] [sʌn] ;
the Sun ;
这 太阳 ;

图 III 中穿过圆心绘制的图形代表太阳；

['ɔːlsoʊ][ðə; ði] [streɪt] [laɪnz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [drɔːn] [θruː] [ðə; ði] ['sɜːrkl] [wɪtʃ] [ˌreprɪ'zent] [ðə; ði]
also the straight lines which are drawn through the circles which represent the
还 这 直的 线条 哪个 是 绘制 通过 这 界 哪个 代表 这
[p'lænɪts] . — [juː; jʊ] [wɪl] ['ɔːlsoʊ] [pər'siːv] [frʌm; frəm][ðə; ði][fɜːrst] ['fɪgjər] [ɑːn] [pleɪt] [noʊ] . [ˌaɪ'aɪ'aɪ] ,
Planets . — You will also perceive from the first figure on plate No . III ,
行星 . — 你 将要 还 感知 从 这 第一的 数字 在 盘子 不 . 三、 ,

还有穿过代表行星的圆圈所画的直线。——你还可以从图版三的第一幅图中看出，

[ðæt] [ðə; ði] ['sʌnz] [daɪ'æmɪtər][ɪz]['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][ðə; ði] [da'ɪæmɪtəz] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði][p'lænɪts]['teɪkən]
that the Sun's Diameter is larger than the Diameters of all the Planets taken
那 这 太阳的 直径 是 更大的 比 这 直径 的 全部 这 行星 已采取
[tə'geðər] . § - .
together . § 12 .
一起 . § - .

太阳的直径大于所有行星直径的总和。§ 12.

[pleɪt]
Plate
盘子

盘子

[noʊ] .
No .
不 .

不。

[ˌaɪ 'viː] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði]['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] ,
IV represents the surfaces of the Planets ,
第四 代表 这 表面 的 这 行星 ,

Ⅳ代表行星表面，

[kəm'perd] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] . — [fɔːr; fər][juː; jʊ][mʌst; məst] [noʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɑːsəb(ə)l]
compared to that of the Sun . — For you must know that it is possible
比较的 到 那 的 这 太阳 . — 为了 你 必须 知道 那 它 是 可能的
[tuː; tə] ['meʒər] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ] [sfɪr] ;
to measure the surface of a sphere ;
到 措施 这 表面 的 一个 领域 ;

与太阳的表面积相比——因为你们必须知道，球的表面积是可以测量的；

[wɪtʃ] [ɪz] [dʌn] [baɪ] [sə'poʊzɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][biː; bi] [spred] [aʊt] , [ænd; ənd] [ðen] ['siːɪŋ] [haʊ] ['meni]
which is done by supposing it to be spread out , and then seeing how many
哪个 是 完毕 经过 假如 它 到 是 传播 出去 , 和 然后 看到 如何 许多
[skwer] [ɪntʃɪz] ,
square inches ,
正方形 英寸 ,

具体做法是，假设它完全展开，然后计算出它有多少平方英寸。

[fiːt] [ɔːr][jaːdz][ˌaɪ ˈtiː][kənˈteɪnz] .
feet **or** **yards** **it** **contains** **.**
脚 或者 码 它 包含 .

它包含英尺或码。

[ðɪs] [wiː; wi][hæv; həv][səˈpoʊzd; səˈpoʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] [dʌn] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði]
This **we** **have** **supposed** **to** **be** **done** **with** **the** **surfaces** **of** **the**
这 我们 有 据称 到 是 完毕 和 这 表面 的 这
[sʌn] [ænd; ənd][pˈlænɪts] ,
Sun **and** **Planets** **,**
太阳 和 行星 ,

我们原本应该对太阳和行星的表面进行这项研究，

[ænd; ənd] [əˈkɔːrdɪŋli] , [hæv; həv] [drɔːn] [ðer; ðər] [skwer] ['meʒərmənts] , [ɪn] [pleɪt] [noʊ] . [ˌaɪ ˈviː] .
and **accordingly** **,** **have** **drawn** **their** **square** **measurements** **,** **in** **Plate** **No** **.** **IV** **.**
和 因此 , 有 绘制 他们的 正方形 测量 , 在 盘子 不 . 第四 .

因此，我们在第四版中绘制了它们的正方形尺寸。

[ɪn][prəˈpɔːrʃ(ə)n][tuː; tə] [iːtʃ] [ˈʌðər] .
in **proportion** **to** **each** **other** **.**
在 部分 到 每个 其他 .

彼此成比例。

[juː; jʊ] [wɪl] [siː] [frʌm; frəm] [ðɪs] [pleɪt] : [wʌn] .
You **will** **see** **from** **this** **Plate** **:** **1** **.**
你 将要 看 从 这 盘子 : 1 .

从这张图上你可以看到：1.

[ðæt] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑːntents][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌnz] ['sɜːrfɪs] [ɪz] ['greɪtər] [ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]
That **the** **square** **-** **Contents** **of** **the** **Sun's** **surface** **is** **greater** **than** **that** **of** **the**
那 这 正方形 - 内容 的 这 太阳的 表面 是 更大的 比 那 的 这
['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði][pˈlænɪts]['teɪkən] [təˈgeðər] . [ˌtuːˈtuː] .
surfaces **of** **all** **the** **Planets** **taken** **together** **.** **2** **.**
表面 的 全部 这 行星 已采取 一起 . 2 .

太阳表面的平方内容大于所有行星表面平方内容的总和。2.

[ðæt] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑːntents][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] [ɪz] ['nɪrli] [æz; əz][lɑːrdʒ][æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv]
That **the** **square** **-** **Contents** **of** **the** **Earth's** **surface** **is** **nearly** **as** **large** **as** **that** **of**
那 这 正方形 - 内容 的 这 地球的 表面 是 几乎 作为 大的 作为 那 的
[ðə; ði]['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ʌv; əv]['mɜːrkjəri][ænd; ənd]['viːnəs]['teɪkən] [təˈgeðər] .
the **surfaces** **of** **Mercury** **and** **Venus** **taken** **together** **.**
这 表面 的 汞 和 金星 已采取 一起 .

地球表面的平方内容几乎与水星和金星表面面积加起来一样大。

[noʊ] . [ˌaɪ ˈviː] . [θriː] .
No **.** **IV** **.** **3** **.**
不 . 第四 . 3 .

第 IV.3 号

[ðæt] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑːntents][ʌv; əv][ðə; ði]['sɜːfəsəz, 'sɜːfəsɪz][ʌv; əv]['vestə] , ['sɪriːz] , ['dʒuːnoʊ][ænd; ənd]
That **the** **square** **-** **Contents** **of** **the** **surfaces** **of** **Vesta** **,** **Ceres** **,** **Juno** **and**
那 这 正方形 - 内容 的 这 表面 的 灶神星 , 谷神星 , 朱诺 和
['pæləs] , ['teɪkən] [təˈgeðər] ,
Pallas **,** **taken** **together** **,**
帕拉斯 , 已采取 一起 ,

灶神星、谷神星、婚神星和智神星表面的正方形内容加起来，

[ɪz][nɑːt] [jet] [səˈfɪʃ(ə)nt] [tuː; tə]['kʌvər][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] . [fɔːr] .
is **not** **yet** **sufficient** **to** **cover** **the** **surface** **of** **our** **Earth** **.** **4** **.**
是 不是 然而 充足的 到 覆盖 这 表面 的 我们的 地球 . 4 .

还不足以覆盖地球表面。4.

[ðæt] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑ:ntents] [ʌv; əv] ['dʒu:pətɚz, 'dʒu:pɪtɚz] ['sɜ:rfɪs] [ɪz] ['lɑ:rdʒər] [ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv]

That	the	square	-	Contents	of	Jupiter's	surface	is	larger	than	that	of
那	这	正方形	-	内容	的	木星的	表面	是	更大的	比	那	的

[ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv] ['eni] ['ʌðər] ['plænɪt] . [faɪv] .

the	surface	of	any	other	Planet	.	5	.
这	表面	的	任何	其他	行星	.	5	.

木星表面的平方内容比任何其他行星的表面积都大。5.

[ðæt] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑ:ntents] [ʌv; əv] ['dʒu:pətɚz, 'dʒu:pɪtɚz] ['sɜ:rfɪs] [ɪz] ['greɪtər] [ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv]

That	the	square	-	Contents	of	Jupiter's	surface	is	greater	than	that	of
那	这	正方形	-	内容	的	木星的	表面	是	更大的	比	那	的

[ðə; ði] ['sɝ:fəsəz, 'sɝ:fəsɪz] [ʌv; əv] [ɔ:l] ['ʌðər] [p'lænɪts] ['teɪkən] [tə'geðər] . [sɪks] .

the	surfaces	of	all	other	Planets	taken	together	.	6	.
这	表面	的	全部	其他	行星	已采取	一起	.	6	.

木星表面的平方内容大于所有其他行星表面平方内容的总和。6.

[ðæt] ['sætɚnz] ['sɜ:rfɪs] [ɪz] [ðə; ði] [nekst] ['lɑ:rdʒɪst] . ['sɛvən] .

That	Saturn's	surface	is	the	next	largest	.	7	.
那	土星的	表面	是	这	下一个	最大	.	7	.

土星的表面积是第二大。7.

[ðæt] ['hɝ:ʃəlz] [ɪz] [stɪl] ['lɑ:rdʒər] [ðæn; ðən] [ðoʊz] [ʌv; əv] ['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] , ['vi:nəs] [ænd; ənd] ['mɜ:rkjəri]

That	Herschel's	is	still	larger	than	those	of	our	Earth	,	Venus	and	Mercury
那	赫歇尔的	是	仍然	更大的	比	那些	的	我们的	地球	,	金星	和	汞

['teɪkən] [tə'geðər] . [eɪt] .

taken	together	.	8	.
已采取	一起	.	8	.

赫歇尔望远镜的体积仍然比地球、金星和水星的体积加起来还要大。8.

[ðæt] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑ:ntents] [ʌv; əv] [ðə; ði] [mu:n] [ɪz] ['nɪrli] [æz; əz] [lɑ:rdʒ] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv] [ðə; ði]

That	the	square	-	Contents	of	the	Moon	is	nearly	as	large	as	that	of	the
那	这	正方形	-	内容	的	这	月亮	是	几乎	作为	大的	作为	那	的	这

['sɝ:fəsəz, 'sɝ:fəsɪz] [ʌv; əv] ['sɪri:z] ,

surfaces	of	Ceres	,
表面	的	谷神星	,

月球表面的面积几乎与谷神星的表面积一样大。

['vestə] [ænd; ənd] ['dʒu:noʊ] , ['teɪkən] [tə'geðər] ; [ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [ɪz] ['lɑ:rdʒər] [ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv]

Vesta	and	Juno	,	taken	together	;	and	that	it	is	larger	than	that	of
灶神星	和	朱诺	,	已采取	一起	;	和	那	它	是	更大的	比	那	的

['pæləs] - ['sɜ:rfɪs] ['teɪkən] [ə'loʊn] .

Pallas	'	surface	taken	alone	.
帕拉斯	-	表面	已采取	独自的	.

灶神星和朱诺星合起来比智神星单独表面积大。

[ɪn] ['ɔ:rdər] [ðæt] [ju:; jʊ] [meɪ] [bi:; bi] ['betər] ['eɪb(ə)l] [tu:; tə] [kəm'per] , [ju:; jʊ] [wɪl] [faɪnd] [ɑ:n] [pleɪt] [noʊ] .

In	order	that	you	may	be	better	able	to	compare	,	you	will	find	on	Plate	No	.
在	命令	那	你	可能	是	更好的	有能力的	到	比较	,	你	将要	寻找	在	盘子	不	.

V1 .

V1	.
V1	.

为了方便您进行比较，您可以在图版 V1 上找到相关信息。

[ðə; ði] ['sɝ:fəsəz, 'sɝ:fəsɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['dɪfrənt] [p'lænɪts] , [ɔ:l] [drɔ:n] [ə'pɑ:n] [ðə; ði] ['sʌnz] ['sɜ:rfɪs] ;

The	surfaces	of	the	different	Planets	,	all	drawn	upon	the	Sun's	surface	;
这	表面	的	这	不同的	行星	,	全部	绘制	之上	这	太阳的	表面	;

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ju:; jʊ] [meɪ] [si:] ,

from	which	you	may	see	,
从	哪个	你	可能	看	,

各个行星的表面，都绘制在太阳表面上；从中你可以看到，

[haʊ] [mʌtʃ] ['lɑːrdʒər][ðə; ði] ['sʌnz] ['sɜːrfɪs] [ɪz][ðæn; ðən][ðə; ði]['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz][ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði][p'lænɪts]

how	**much**	**larger**	**the**	**Sun's**	**surface**	**is**	**than**	**the**	**surfaces**	**of**	**all**	**the**	**Planets**
如何	很多	更大的	这	太阳的	表面	是	比	这	表面	的	全部	这	行星

[ænd; ənd][ðə; ði] [muːn] ['teɪkən] [tə'geðər] . [ˌtuː'tuː] .

and	**the**	**Moon**	**taken**	**together**	**.**	**2**	**.**
和	这	月亮	已采取	一起	.	2	.

太阳的表面积比所有行星和月球的表面积加起来大多少？2.

[ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [kəm'perd] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv]['mɜːrkjəri][ænd; ənd]['viːnəs] . [θriː] .

The	**surface**	**of**	**the**	**Earth**	**compared**	**to**	**that**	**of**	**Mercury**	**and**	**Venus**	**.**	**3**	**.**
这	表面	的	这	地球	比较的	到	那	的	汞	和	金星	.	3	.

地球表面与水星和金星的表面对比。3.

[ðə; ði] ['ɝːθs] ['sɜːrfɪs] [kəm'perd] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːr] ['æstərɔidz]['pæləs] , ['sɪriːz] , ['dʒuːnoʊ]

The	**Earth's**	**surface**	**compared**	**to**	**that**	**of**	**the**	**Four**	**Asteroids**	**Pallas**	**,**	**Ceres**	**,**	**Juno**
这	地球的	表面	比较的	到	那	的	这	四	小行星	帕拉斯	,	谷神星	,	朱诺

[ænd; ənd]['vestə] . [fɔːr] .

and	**Vesta**	**.**	**4**	**.**
和	灶神星	.	4	.

地球表面与四颗小行星帕拉斯、谷神星、朱诺和灶神星的表面对比。4.

['dʒuːpətɝz, 'dʒuːpɪtɝz] ['sɜːrfɪs] [kəm'perd] [tuː; tə] [ðoʊz] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði] ['ʌðər] [p'lænɪts] . [faɪv] .

Jupiter's	**surface**	**compared**	**to**	**those**	**of**	**all**	**the**	**other**	**Planets**	**.**	**5**	**.**
木星的	表面	比较的	到	那些	的	全部	这	其他	行星	.	5	.

木星表面与其他所有行星的表面相比如何？5.

[ðə; ði] [skwer] - ['kɑːntents][ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] [kəm'perd] [tuː; tə][ðə; ði]['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz][ʌv; əv]['vestə] ,

The	**square**	**-**	**Contents**	**of**	**the**	**Moon**	**compared**	**to**	**the**	**surfaces**	**of**	**Vesta**	**,**
这	正方形	-	内容	的	这	月亮	比较的	到	这	表面	的	灶神星	,

['dʒuːnoʊ][ænd; ənd] ['sɪriːz] . [sɪks] .

Juno	**and**	**Ceres**	**.**	**6**	**.**
朱诺	和	谷神星	.	6	.

月球的面积与灶神星、婚神星和谷神星的表面面积相比。6.

['hɝːʃəlz] [skwer] - ['kɑːntents] [kəm'perd] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] , ['viːnəs] [ænd; ənd]

Herschel's	**square**	**-**	**Contents**	**compared**	**to**	**that**	**of**	**our**	**Earth**	**,**	**Venus**	**and**
赫歇尔的	正方形	-	内容	比较的	到	那	的	我们的	地球	,	金星	和

['mɜːrkjəri]['teɪkən] [tə'geðər] . § - .

Mercury	**taken**	**together**	**.**	**§**	**13**	**.**
汞	已采取	一起	.	§	-	.

赫歇尔正方形的内容与地球、金星和水星加起来的内容相比。§ 13.

[ðə; ði] [fɔːr] [p'lænɪts] , ['sɪriːz] , ['vestə] , ['dʒuːnoʊ] , [ænd; ənd]['pæləs] , [ɑːr; ər][soʊ][smɔːl] [ɪn][prə'pɔːrʃ(ə)n]

The	**Four**	**Planets**	**,**	**Ceres**	**,**	**Vesta**	**,**	**Juno**	**,**	**and**	**Pallas**	**,**	**are**	**so**	**small**	**in**	**proportion**
这	四	行星	,	谷神星	,	灶神星	,	朱诺	,	和	帕拉斯	,	是	所以	小的	在	部分

[tuː; tə][ðə; ði] ['ʌðər] [p'lænɪts] ,

to	**the**	**other**	**Planets**	**,**
到	这	其他	行星	,

谷神星、灶神星、婚神星和智神星这四颗行星，相对于其他行星来说，体积非常小。

[ænd; ənd][ɑːr; ər][soʊ] [nɪr] [iːtʃ] ['ʌðər] ([ðeɪ] [ɑːr; ər]['ɔːlmoʊst][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] ['dɪstəns] [frʌm; frəm]

and	**are**	**so**	**near**	**each**	**other**	**(**	**they**	**are**	**almost**	**at**	**the**	**same**	**distance**	**from**
和	是	所以	靠近	每个	其他	(	他们	是	几乎	在	这	相同的	距离	从

[ðə; ði][sʌn] — [siː] [pleɪt] [iː]) [ðæt] ['meni] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [fɪ'lɒsəfəz] [ɑːr; ər][ʌv; əv][ə'pɪnjən] ,

the	**Sun**	**—**	**see**	**Plate**	**II**	**)**	**that**	**many**	**distinguished**	**philosophers**	**are**	**of**	**opinion**	**,**
这	太阳	—	看	盘子	二	)	那	许多	杰出的	哲学家	是	的	观点	,

它们彼此距离如此之近（它们与太阳的距离几乎相同——见图二），以至于许多杰出的哲学家都持相同观点。

[ðeɪ] [ɑːr; ər][bʌt; bət][ðə; ði]['frægmənts][ʌv; əv][wʌn][lɑːrdʒ]['plænɪt] , [wɪtʃ] , [frʌm; frəm][sʌm; səm] [kɔːz]

they	are	but	the	fragments	of	One	large	Planet	,	which	,	from	some	cause
他们	是	但	这	片段	的	一	大的	行星	,	哪个	,	从	一些	原因

[ɔːr] ['ʌðər] ,

or	other	,
或者	其他	,

它们只不过是同一个巨大星球的碎片，由于某种原因，

[hæz; həz][bɜːrst] . — [bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz][noʊ]['sʌbdʒekt][fɔːr; fər][juː 'es] [naʊ] [tuː; tə][ɪn'kwaɪər]['ɪntuː] ;

has	burst	.	—	But	this	is	no	subject	for	us	now	to	inquire	into	;
有	爆裂	.	—	但	这	是	不	主题	为了	我们	现在	到	查询	进入	;

已经破裂了。——但这并非我们现在需要探究的问题；

— [wiː; wi] [wɪl] ['ðerfɔːr] [proʊ'siːd][tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ɪn][ðə; ði][nekst]['les(ə)n] ,

—	we	will	therefore	proceed	to	describe	in	the	next	lesson	,
—	我们	将要	所以	继续	到	描述	在	这	下一个	课	,

因此，我们将在下一课中继续描述：

[ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [p'lænɪts] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] .

the	motion	of	the	different	Planets	round	the	Sun	.
这	运动	的	这	不同的	行星	圆形的	这	太阳	.

各行星围绕太阳的运动。

[noʊ] .

No	.
不	.

不。

[viː] .

V	.
V	.

五、

[ˌriːkəpɪtʃu'leɪʃn] [ʌv; əv] ['les(ə)n] [iː] .

RECAPITULATION	OF	LESSON	II	.
概括	的	课	二	.

第二课内容回顾。

['kwestʃənz] . [§ [eɪt] .]

QUESTIONS	.	[	§	8	.	]
问题	.	[	§	8	.	]

问题。[§ 8.]

[wʌt] [ɑːr; ər][ðə; ði] [neɪmz] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪ'lev(ə)n][p'lænɪts][ɪn][ðə; ði]['ɔːrdər][ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [pleɪst]

What	are	the	names	of	the	Eleven	Planets	in	the	order	in	which	they	are	placed
什么	是	这	姓名	的	这	十一	行星	在	这	命令	在	哪个	他们	是	放置

[frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] ?

from	the	Sun	?
从	这	太阳	?

从太阳到太阳的距离，十一个行星的名称分别是什么？

[haʊ] ['meni] [p'lænɪts][ɑːr; ər][ðer; ðər] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ænd; ənd][ðə; ði][sʌn] ?

How	many	Planets	are	there	between	the	Earth	and	the	Sun	?
如何	许多	行星	是	那里	之间	这	地球	和	这	太阳	?

地球和太阳之间有多少颗行星？

[haʊ] ['meni] [p'lænɪts] [kʌm] ['æftər]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ?

How	many	Planets	come	after	our	Earth	?
如何	许多	行星	来	后	我们的	地球	?

地球之后还有多少颗行星？

[ɪn] [wʌt] ['ɔ:rdər] [ðen] , [ɪz]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] [pleɪst] [ə'mʌŋ] [ðə; ði][p'lænɪts] ?

In	what	order	then	,	is	our	Earth	placed	among	the	Planets	?
在	什么	命令	然后	,	是	我们的	地球	放置	之中	这	行星	?

那么，地球在行星中排名如何呢?

([ɪz][ˌaɪ 'ti:][ðə; ði][fɜ:rst] , ['sekənd] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . [frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn]) ? [§ [naɪn] .]

(	Is	it	the	first	,	second	,	etc	.	from	the	Sun	)	?	[	§	9	.	]
(	是	它	这	第一的	,	第二	,	ETC	.	从	这	太阳	)	?	[	§	9	.	]

（它是距离太阳第一颗、第二颗等等吗？）[§ 9.]

[haʊ] ['meni] ['sætlˌlaɪts] [ə'kʌmpəni] ['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] ?

How	many	satellites	accompany	our	Earth	?
如何	许多	卫星	陪伴	我们的	地球	?

地球周围有多少颗卫星?

[wʌt] [ɪz][ˌaɪ 'ti:] [kɔ:ld] ?

What	is	it	called	?
什么	是	它	称为	?

它叫什么名字?

[haʊ] ['meni] ['sætlˌlaɪts] [ɔ:r] [mu:nz] [hæz; həz]['dʒu:pɪtər] ?

How	many	satellites	or	Moons	has	Jupiter	?
如何	许多	卫星	或者	月亮	有	木星	?

木星有多少颗卫星?

[haʊ] ['meni] [hæz; həz]['sætɜ:rn] ?

How	many	has	Saturn	?
如何	许多	有	土星	?

土星有多少个?

[haʊ] ['meni] [hæz; həz] ['hɜ:rʃl] ?

How	many	has	Herschel	?
如何	许多	有	赫歇尔	?

赫歇尔有多少个?

[baɪ] [wʌt] [ɪz]['sætɜ:rn] [pər'tɪkjələrli] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm][ɔ:l] ['ʌðər] [p'lænɪts] ? [§ - .]

By	what	is	Saturn	particularly	distinguished	from	all	other	Planets	?	[	§	10	.	]
经过	什么	是	土星	特别	杰出的	从	全部	其他	行星	?	[	§	-	.	]

土星与其他所有行星有何特别之处? [§ 10.]

[ɑ:r; ər][ɔ:l][p'lænɪts][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] ['mægnɪtu:d] [æz; əz]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] ?

Are	all	Planets	of	the	same	magnitude	as	our	Earth	?
是	全部	行星	的	这	相同的	震级	作为	我们的	地球	?

所有行星的体积都和地球一样吗?

[ɑ:r; ər][ðə; ði][p'lænɪts][ɪn] [kəm'pærɪsn] [tu:; tə][ðə; ði][sʌn] [lɑ:rdʒ][ɔ:r] [smɔ:l] ['bɑ:dɪz] ?

Are	the	Planets	in	comparison	to	the	Sun	large	or	small	bodies	?
是	这	行星	在	比较	到	这	太阳	大的	或者	小的	身体	?

与太阳相比，行星是大的还是小的天体?

— [ɪz][ðə; ði][sʌn] [mʌtʃ] ['lɑ:rdʒər][ðæn; ðən]['eni][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] ?

—	Is	the	Sun	much	larger	than	any	of	the	Planets	?
—	是	这	太阳	很多	更大的	比	任何	的	这	行星	?

太阳比任何行星都大得多吗?

[ɪz][ðə; ði][sʌn]['lɑ:rdʒər][ɔ:r]['smɔ:lər][ðæn; ðən][ɔ:l][ðə; ði][p'lænɪts] , [ɪn'klu:dɪŋ]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] , ['teɪkən] [tə'geðər] ?

Is	the	Sun	larger	or	smaller	than	all	the	Planets	,	including	our	Earth	,	taken	together	?
是	这	太阳	更大的	或者	较小的	比	全部	这	行星	,	包括	我们的	地球	,	已采取	一起	?

太阳比包括地球在内的所有行星加起来大还是小?

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] ['gretɪst] [ʌv; əv][ɔ:l][p'lænɪts] ?
Which is the greatest of all Planets ?
哪个 是 这 最 的 全部 行星 ?

所有行星中哪一颗最伟大?

[wɪtʃ] ['plænɪt][ræŋks] , [ɪn]['mægnɪtu:d] , [nekst][tu:; tə]['dʒu:pɪtər] ?
Which Planet ranks , in magnitude , next to Jupiter ?
哪个 行星 排名 , 在 震级 , 下一个 到 木星 ?

亮度仅次于木星的行星是哪颗?

[wɪtʃ] [ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts][ræŋks][θɜ:rd][ɪn]['mægnɪtu:d] ?
Which of the Planets ranks third in magnitude ?
哪个 的 这 行星 排名 第三 在 震级 ?

行星中哪颗行星的亮度排名第三?

[wɪtʃ] , [fɔ:rθ] ?
Which , Fourth ?
哪个 , 第四 ?

第四个?

[wʌt] [p'lænɪts][ɑ:r; ər]['smɔ:lər][ðæn; ðən]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] ?
What Planets are smaller than our Earth ?
什么 行星 是 较小的 比 我们的 地球 ?

哪些行星比地球小?

[wʌt] [p'lænɪts][ɑ:r; ər]['smɔ:lər][ðæn; ðən][ðə; ði] [mu:n] ? [§ - .]
What Planets are smaller than the Moon ? [§ 11 .]
什么 行星 是 较小的 比 这 月亮 ? [§ - .]

哪些行星比月球小? [§ 11.]

[wʌt] [du:][ju:; jʊ][kɔ:l][ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv][ə; eɪ][bɔ:l][ɔ:r] [sfɪr] ?
What do you call the Diameter of a ball or sphere ?
什么 做 你 称呼 这 直径 的 一个 球 或者 领域 ?

球体的直径叫什么?

[ɪz][ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv][ðə; ði][sʌn]['lɑ:rdʒər][ɔ:r]['smɔ:lər][ðæn; ðən][ðə; ði][da'ɪæmɪtəz][ʌv; əv][ɔ:l][ðə; ði]
Is the Diameter of the Sun larger or smaller than the Diameters of all the
是 这 直径 的 这 太阳 更大的 或者 较小的 比 这 直径 的 全部 这
[p'lænɪts]['teɪkən] [tə'geðər] ?
Planets taken together ?
行星 已采取 一起 ?

太阳的直径比所有行星直径的总和大还是小?

[ðə; ði] ['ti:tʃər] [meɪ] [jet] [æsk][ə; eɪ]['nʌmbər] [ʌv; əv] ['kwestʃənz] [rɪ'spektɪŋ] [ðə; ði][da'ɪæmɪtəz][ʌv; əv]
The teacher may yet ask a number of questions respecting the Diameters of
这 老师 可能 然而 问 一个 数字 的 问题 尊重 这 直径 的
[ðə; ði][p'lænɪts] ,
the Planets ,
这 行星 ,

老师可能还会问一些关于行星直径的问题。

[wɪtʃ] [ðə; ði]['pju:p(ə)l] [wɪl] [bi:; bi]['eɪb(ə)l][tu:; tə] ['ænsər] [baɪ] ['lʊkɪŋ] [ɑ:n] [pleɪt] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .
which the pupil will be able to answer by looking on Plate III .
哪个 这 瞳孔 将要 是 有能力的 到 回答 经过 寻找 在 盘子 三、 .

学生可以通过查看图版三来回答这个问题。

[hi:; hi] [meɪ] , [fɔ:r; fər] ['ɪnstəns] ,
He may , for instance ,
他 可能 , 为了 实例 ,

例如，他可能

[æsk] ['weðər] [ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz]['lɑːrdʒər][ɔːr]['smɔːlər][ðæn; ðən][ðæt][ʌv; əv]['viːnəs]

ask	whether	the	Diameter	of	the	Earth	is	larger	or	smaller	than	that	of	Venus	?
问	无论	这	直径	的	这	地球	是	更大的	或者	较小的	比	那	的	金星	?

地球的直径比金星大还是比金星小?

['weðər] [ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv]['dʒuːpɪtər][ɔːr]['sætɜːrn][ɪz][ðə; ði]['lɑːrdʒɪst] , [ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] . ?

Whether	the	Diameter	of	Jupiter	or	Saturn	is	the	largest	,	etc	.	?
无论	这	直径	的	木星	或者	土星	是	这	最大	,	ETC	.	?

木星和土星哪个直径最大?

[ðɪs] [wɪl] [ə'blaɪdʒ][ðə; ði]['pjuːp(ə)l][tuː; tə] [kəm'per] [ðə; ði] ['dɪfrənt] ['mægnəˌtuːdz][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts]

This	will	oblige	the	pupil	to	compare	the	different	magnitudes	of	the	Planets
这	将要	必须	这	瞳孔	到	比较	这	不同的	震级	的	这	行星

[ænd; ənd][ðer; ðər][da'ɪæmɪtəz] . [§ - .]

and	their	Diameters	.	[	§	12	.	]
和	他们的	直径	.	[	§	-	.	]

这将迫使学生比较行星的不同亮度及其直径。[§ 12.]

[wʌt] [prə'pɔːrʃ(ə)n] [dʌz] [ðə; ði] [skwer] - ['kɑːntents][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌnz] ['sɜːrfɪs] [ber] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv]

What	proportion	does	the	square	-	Contents	of	the	Sun's	surface	bear	to	that	of
什么	部分	做	这	正方形	-	内容	的	这	太阳的	表面	熊	到	那	的

[ðə; ði]['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz][ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði][p'lænɪts] ?

the	surfaces	of	all	the	Planets	?
这	表面	的	全部	这	行星	?

太阳表面面积的平方与所有行星表面面积的平方之比是多少?

[wʌt] [tuː] [p'lænɪts][hæv; həv] [tə'geðər] [ə; eɪ] ['sɜːrfɪs] ['nɪrli] [æz; əz][lɑːrdʒ][æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]

What	two	Planets	have	together	a	surface	nearly	as	large	as	that	of	our
什么	二	行星	有	一起	一个	表面	几乎	作为	大的	作为	那	的	我们的

[ɜːrθ] ?

Earth	?
地球	?

哪两颗行星的表面积加起来几乎与地球一样大?

[ɑːr; ər][ðə; ði]['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz][ʌv; əv] ['sɪriːz] , ['vestə] , ['dʒuːnoʊ][ænd; ənd]['pæləs]['teɪkən] [tə'geðər]

Are	the	surfaces	of	Ceres	,	Vesta	,	Juno	and	Pallas	taken	together
是	这	表面	的	谷神星	,	灶神星	,	朱诺	和	帕拉斯	已采取	一起

[sə'fɪʃ(ə)nt] [ɔːr][nɑːt] ,

sufficient	or	not	,
充足的	或者	不是	,

谷神星、灶神星、婚神星和智神星的表面积加起来是否足够?

[tuː; tə]['kʌvər][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ?

to	cover	the	surface	of	our	Earth	?
到	覆盖	这	表面	的	我们的	地球	?

覆盖地球表面?

[wʌt] [p'lænɪts] , ['ðerfɔːr] , [kʊd; kəd][biː; bi] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] ?

What	Planets	,	therefore	,	could	be	covered	with	the	Earth's	surface	?
什么	行星	,	所以	,	可以	是	涵盖	和	这	地球的	表面	?

那么，哪些行星可能被地球表面覆盖呢?

[wɪtʃ] ['plænɪt][hæz; həz][ðə; ði]['lɑːrdʒɪst] ['sɜːrfɪs] ?

Which	Planet	has	the	largest	surface	?
哪个	行星	有	这	最大	表面	?

哪个行星的表面积最大?

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [əb'zɜːrv] [wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ðə; ði] [skwer] - ['kɑːntents][ʌv; əv]

What	do	you	observe	with	regard	to	the	square	-	Contents	of
什么	做	你	观察	和	看待	到	这	正方形	-	内容	的

关于正方形的内容，你观察到了什么?

[[ˌpiː 'dʒiː][eɪt]]

[	Pg	8	]
[	页	8	]

[第 8 页]

['dʒuːpətɚz, 'dʒuːpɪtɚz] ['sɜːrfɪs] ?

Jupiter's	surface	?
木星的	表面	?

木星表面?

[ænd; ənd] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz][ʌv; əv][ɔːl] ['ʌðər] [p'lænɪts] , ['teɪkən] [tə'geðər] ?

and	that	of	the	surfaces	of	all	other	Planets	,	taken	together	?
和	那	的	这	表面	的	全部	其他	行星	,	已采取	一起	?

而所有其他行星表面的总和又是多少呢?

[wʌt] ['plænəts] ['sɜːrfɪs] [kʌmz] [nekst][ɪn] ['mægnɪtuːd] [tuː; tə]['dʒuːpətɚz, 'dʒuːpɪtɚz] ?

What	Planet's	surface	comes	next	in	magnitude	to	Jupiter's	?
什么	行星的	表面	来	下一个	在	震级	到	木星的	?

哪颗行星的表面积仅次于木星?

[wʌt] ['plænəts] ['sɜːrfɪs] [ɪz]['lɑːrdʒər][ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] , ['viːnəs][ænd; ənd]['mɜːrkjəri]

What	Planet's	surface	is	larger	than	that	of	our	Earth	,	Venus	and	Mercury
什么	行星的	表面	是	更大的	比	那	的	我们的	地球	,	金星	和	汞

['teɪkən] [tə'geðər] ?

taken	together	?
已采取	一起	?

哪颗行星的表面积比地球、金星和水星的表面积加起来还要大?

[wʌt] [θriː] [p'lænɪts] - ['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz]['teɪkən] [tə'geðər] [ɑːr; ər]['smɔːlər][ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]

What	three	Planets	'	surfaces	taken	together	are	smaller	than	that	of	the
什么	三	行星	-	表面	已采取	一起	是	较小的	比	那	的	这

[muːn] ?

Moon	?
月亮	?

哪三个行星的表面积加起来比月球的表面积小?

[wʌt] ['plænɪt][hæz; həz] ['nɪrli] [æz; əz][lɑːrdʒ][ə; eɪ] ['sɜːrfɪs] [æz; əz][ðə; ði] [muːn] ? [§ - .]

What	Planet	has	nearly	as	large	a	surface	as	the	Moon	?	[	§	13	.	]
什么	行星	有	几乎	作为	大的	一个	表面	作为	这	月亮	?	[	§	-	.	]

哪颗行星的表面积几乎与月球一样大? [§ 13.]

[wʌt] [ɪz][ðə; ði] [ə'pɪnjən] [ʌv; əv] [fɪ'lɒsəfəz] [rɪ'spektɪŋ] [ðə; ði] [fɔːr] [p'lænɪts] , ['sɪriːz] , ['vestə] ,

What	is	the	opinion	of	philosophers	respecting	the	Four	Planets	,	Ceres	,	Vesta	,
什么	是	这	观点	的	哲学家	尊重	这	四	行星	,	谷神星	,	灶神星	,

['dʒuːnoʊ][ænd; ənd]['pæləs] ?

Juno	and	Pallas	?
朱诺	和	帕拉斯	?

哲学家们对四大行星、谷神星、灶神星、婚神星和智神星有何看法?

['futnəuts] : [[wʌn]]

FOOTNOTES	:	[	1	]
脚注	:	[	1	]

脚注：[1]

['nʌmbərz] [ɑːr; ər] ['pɜːrpəsli] [ə'mɪtɪd; oʊ'mɪtɪd] [hɪr] , [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz]['æbstrækt] ['nʌmbərz] [kən'veɪ] ['lɪt(ə)l][ɔːr]
Numbers 数字 **are** 是 **purposely** 故意 **omitted** 省略 **here** 这里 **,** , **because** 因为 **abstract** 抽象的 **numbers** 数字 **convey** 传达 **little** 小的 **or** 或者
[noʊ][aɪ'diːəz][tuː; tə] [jʌŋ] ['pjuːp(ə)lz] .
no 不 **ideas** 想法 **to** 到 **young** 年轻的 **pupils** 学生 **.** .

这里特意省略了数字，因为抽象的数字对年幼的学生来说几乎没有任何意义。

[ðoʊz] [huː] [wɪʃ] [ðiːz] [rɪ'leɪʃnz] [ɪk'sprest] [ɪn] ['nʌmbərz] [wɪl] [faɪnd][ðem; ðəm][ɪn] ['teɪbl]
Those 那些 **who** WHO **wish** 希望 **these** 这些 **relations** 关系 **expressed** 表达 **in** 在 **numbers** 数字 **will** 将要 **find** 寻找 **them** 他们 **in** 在 **Table** 桌子

希望用数字表示这些关系的人可以在表中找到它们。

[aɪ]
I 我

我

[æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] [bʊk] .
at 在 **the** 这 **end** 结尾 **of** 的 **the** 这 **book** 书 **.** .

在书的结尾。

['les(ə)n] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .
LESSON 课 **III** 三、 **.** .

第三课

[ɪk'spleɪnɪŋ] [ðə; ði]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [p'lænɪts] [ænd; ənd]['kɑːməts] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] . § - .
EXPLAINING 解释 **THE** 这 **MOTION** 运动 **OF** 的 **THE** 这 **PLANETS** 行星 **AND** 和 **COMETS** 彗星 **ROUND** 圆形的 **THE** 这 **SUN** 太阳 **.** . **§** § **14** - **.** .

解释行星和彗星绕太阳的运动。§ 14.

[juː; jʊ][hæv; həv] ['lɜːrnɪd] , [ɪn][ðə; ði] [prɪ'siːdɪŋ] ['les(ə)n] ,
You 你 **have** 有 **learned** 学习 **,** , **in** 在 **the** 这 **preceding** 前 **lesson** 课 **,** ,

在前一课中，你已经学到了：

[ðæt] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ʌðər] [p'lænɪts][ɑːr; ər] ['regjələrli] ['muːvɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði][sʌn] ;
that 那 **the** 这 **Earth** 地球 **and** 和 **the** 这 **other** 其他 **Planets** 行星 **are** 是 **regularly** 经常 **moving** 移动 **round** 圆形的 **the** 这 **Sun** 太阳 **;** ;

地球和其他行星都在围绕太阳有规律地运转；

[bʌt; bət][juː; jʊ][mʌst; məst] [noʊ] [ðæt] [ðə; ði][taɪm] [wɪtʃ] [iːtʃ] [rɪ'kwaɪrz] [tuː; tə] [kəm'pliːt] [ə; eɪ] [hoʊl]
but 但 **you** 你 **must** 必须 **know** 知道 **that** 那 **the** 这 **time** 时间 **which** 哪个 **each** 每个 **requires** 需要 **to** 到 **complete** 完全的 **a** 一个 **whole** 所有的
[ˌrevə'luːʃ(ə)n] ,
revolution 革命 **,** ,

但你必须知道，每只动物完成一次完整旋转所需的时间是.....

[ðæt] [ɪz] , [ðə; ði][taɪm] [wɪtʃ] [iːtʃ] [niːdz] [tuː; tə] [muːv] [wʌns] [raʊnd] , ['kænɑːt][biː; bi][ðə; ði] [seɪm]
that 那 **is** 是 **,** , **the** 这 **time** 时间 **which** 哪个 **each** 每个 **needs** 需求 **to** 到 **move** 移动 **once** 一次 **round** 圆形的 **,** , **cannot** 不能 **be** 是 **the** 这 **same** 相同的
[wɪð; wɪθ][ɔːl] ;
with 和 **all** 全部 **;** ;

也就是说，每个人完成一次移动所需的时间不可能相同；

[æz; əz][juː; jʊ] [meɪ] ['iːzəli] [dʒʌdʒ] [jɔːr'self] : [fɔːr; fər][ðə; ði][p'lænɪts] [wɪtʃ] [ɑːr; ər][nekst][tuː; tə][ðə; ði][sʌn]

as	you	may	easily	judge	yourself	:	for	the	Planets	which	are	next	to	the	Sun
作为	你	可能	容易地	法官	你自己	:	为了	这	行星	哪个	是	下一个	到	这	太阳

[wɪl] ,

will	,
将要	,

你很容易就能自行判断：因为太阳附近的行星将会.....

[ʌv; əv] [kɔːrs] , [hæv; həv][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['smɔːlər] ['dʒɜːrni] [tuː; tə][pər'fɔːrm] , [ðæn; ðən] [ðoʊz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər]

of	course	,	have	a	much	smaller	journey	to	perform	,	than	those	which	are
的	课程	,	有	一个	很多	较小的	旅行	到	履行	,	比	那些	哪个	是

['fɜːrðər] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

further	from	it	.
更远	从	它	.

当然，他们的演出路程要短得多，比那些距离较远的演出路程要短得多。

[ðʌs] ['mɜːrkjəri] , [wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði][fɜːrst]['plænɪt][ɪn]['ɔːrdər][frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] ,

Thus	Mercury	,	which	is	the	first	Planet	in	order	from	the	Sun	,
因此	汞	,	哪个	是	这	第一的	行星	在	命令	从	这	太阳	,

因此，水星，作为距离太阳最远的行星，

[wɪl] ['nætʃ(ə)rəli] [kʌm] [raʊnd] [mʌtʃ] ['suːnər] [ðæn; ðən]['dʒuːpɪtər] ,

will	naturally	come	round	much	sooner	than	Jupiter	,
将要	自然	来	圆形的	很多	很快	比	木星	,

自然会比木星早得多地绕地球运行。

[wɪtʃ] [ɪz] [pleɪst] [æt; ət][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['greɪtər] ['dɪstəns] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

which	is	placed	at	a	much	greater	distance	from	it	.
哪个	是	放置	在	一个	很多	更大的	距离	从	它	.

它与它之间的距离要远得多。

[ðæt] [juː; jʊ] [meɪ] [ðə; ði] ['iziə] [ˌʌndər'stænd] [ðɪs] , [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [pleɪt] , [noʊ] . ['vaɪ, 'viː] ,

That	you	may	the	easier	understand	this	,	the	following	Plate	,	No	.	VI	,
那	你	可能	这	更轻松	理解	这	,	这	下列的	盘子	,	不	.	六年级	,

为了便于您理解，以下是图版，编号 VI，

[wɪl] [ˌreprɪ'zent] [tuː; tə][juː; jʊ]['aʊər; ɑːr]['soʊlər] ['sɪstəm] :

will	represent	to	you	our	Solar	System	:
将要	代表	到	你	我们的	太阳的	系统	:

我们将向您展示我们的太阳系：

[ðə; ði][sʌn][frʌm; frəm] [wɪtʃ] ['proʊsiːdz][ɔːl] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] , [ɪz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði]['sentər] .

The	Sun	from	which	proceeds	all	light	and	heat	,	is	placed	in	the	centre	.
这	太阳	从	哪个	收益	全部	光	和	热	,	是	放置	在	这	中心	.

太阳位于中心，万物的光和热都源于它。

[ðen] [kʌm] [ðə; ði][p'lænɪts]['mɜːrkjəri][ænd; ənd]['viːnəs] ;

Then	come	the	Planets	Mercury	and	Venus	;
然后	来	这	行星	汞	和	金星	;

接下来是水星和金星；

[θɜːrd] [ɪn]['ɔːrdər][ɪz]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [wɪð; wɪθ][ɪts] ['sætəlaɪt] [ðə; ði] [muːn] ; [ænd; ənd][soʊ][ɑːn] .

Third	in	order	is	our	Earth	with	its	Satellite	the	Moon	;	and	so	on	.
第三	在	命令	是	我们的	地球	和	它是	卫星	这	月亮	;	和	所以	在	.

第三是我们的地球及其卫星月球；以此类推。

[ðə; ði] [rest] [ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts][ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['ɔːrdər][ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɑːn] [pleɪt]

The	rest	of	the	Planets	in	the	same	order	in	which	they	are	represented	on	Plate
这	休息	的	这	行星	在	这	相同的	命令	在	哪个	他们	是	代表	在	盘子

[iː] .

II	.
二	.

其余行星按图版二所示顺序排列。

[juː; jʊ] [wɪl] ['ɔːlsoʊ] [pər'siːv] [ðer; ðər][ðə; ði] [ɔːbz] [ʌv; əv] [tuː] ['kɑːməts] , [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [æz; əz][juː; jʊ]

You	will	also	perceive	there	the	orbs	of	two	Comets	,	distinguished	as	you
你	将要	还	感知	那里	这	球体	的	二	彗星	,	杰出的	作为	你

[wɜːr; wər][toʊld] ,

were	told	,
是	讲述	,

你还会在那里看到两颗彗星的球体，正如你之前被告知的那样，它们各有不同。

[baɪ][ə; eɪ][teɪl][ʌv; əv]

by	a	tail	of
经过	一个	尾巴	的

被尾巴

[[ˌpiː 'dʒiː][naɪn]]

[	Pg	9	]
[	页	9	]

[第9页]

[laɪt] .

light	.
光	.

光。

[ðə; ði][p'lænɪts]['dʒuːpɪtər] , ['sætɜːrn][ænd; ənd] ['hɜːrʃl] [ɑːr; ər] [iːtʃ] [ˌreprɪ'zentɪd] [wɪð; wɪθ][ðer; ðər]

The	Planets	Jupiter	,	Saturn	and	Herschel	are	each	represented	with	their
这	行星	木星	,	土星	和	赫歇尔	是	每个	代表	和	他们的

[muːnz] ,

Moons	,
月亮	,

木星、土星和赫歇尔三颗行星都用它们的卫星来表示。

[ænd; ənd][ðə; ði]['plænɪt]['sætɜːrn][wɪð; wɪθ][ɪts] ['luːmɪnəs] [rɪŋ] .

and	the	Planet	Saturn	with	its	luminous	ring	.
和	这	行星	土星	和	它是	发光的	戒指	.

还有拥有明亮光环的土星。

[noʊ] . ['vaɪ, 'viː] .

No	.	VI	.
不	.	六年级	.

第六号

[naʊ] [juː; jʊ] [wɪl] ['iːzəli] [ˌʌndər'stænd] [ðæt] ['sɪriːz] , ['vestə] , ['dʒuːnoʊ] , ['pæləs] , [mɑːrz] , ['dʒuːpɪtər] ,

Now	you	will	easily	understand	that	Ceres	,	Vesta	,	Juno	,	Pallas	,	Mars	,	Jupiter	,
现在	你	将要	容易地	理解	那	谷神星	,	灶神星	,	朱诺	,	帕拉斯	,	火星	,	木星	,

['sætɜːrn][ænd; ənd] ['hɜːrʃl] ,

Saturn	and	Herschel	,
土星	和	赫歇尔	,

现在你就能很容易地理解谷神星、灶神星、婚神星、智神星、火星、木星、土星和赫歇尔天体了。

[hæv; həv] [iːtʃ] [ə; eɪ] [mʌtʃ] ['greɪtər] ['dɪstəns] [tuː; tə]['træv(ə)l] , [ðæn; ðən]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ; [bʌt; bət] [ðæt]

have	each	a	much	greater	distance	to	travel	,	than	our	Earth	;	but	that
有	每个	一个	很多	更大的	距离	到	旅行	,	比	我们的	地球	;	但	那

,

,

,

它们各自要走的路都比我们地球的路要远得多；但是，

[ɑːn][ðə; ði]['kɑːntreri] , ['viːnəs][ænd; ənd]['mɜːrkjəri][kæn; kən] [kəm'pliːt] [ðer; ðər][ˌrevə'luːʃ(ə)n][ɪn][ə; eɪ]

on	the	contrary	,	Venus	and	Mercury	can	complete	their	revolution	in	a
在	这	相反	,	金星	和	汞	能	完全的	他们的	革命	在	一个

[mʌtʃ] ['ʃɔːrtər] [taɪm] . [[ˌtuː'tuː]] § - .

much	shorter	time	.	[	2	]	§	15	.
很多	较短	时间	.	[	2	]	§	-	.

相反，金星和水星完成公转所需的时间要短得多。[2]§ 15.

[ðə; ði][taɪm] [wɪtʃ] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [niːdz] [tuː; tə]['træv(ə)l][wʌns] [kəm'pliːtli] [raʊnd][ðə; ði][sʌn] ,

The	time	which	our	Earth	needs	to	travel	once	completely	round	the	Sun	,
这	时间	哪个	我们的	地球	需求	到	旅行	一次	完全地	圆形的	这	太阳	,

地球绕太阳公转一周所需的时间，

([tuː; tə] ['fɪnɪʃ] [wʌn][ˌrevə'luːʃ(ə)n]) [ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ] [jɪr] .

(	to	finish	one	revolution	)	is	called	a	Year	.
(	到	结束	一	革命	)	是	称为	一个	年	.

（完成一次旋转）称为一年。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [jɪr] [hæz; həz] [θriː] ['hʌndrəd] [ænd; ənd][ˌsɪksti'faɪv] [deɪz] ;

Such	a	year	has	three	hundred	and	Sixtyfive	days	;
这样的	一个	年	有	三	百	和	六十五	天	;

这样的一年有三百六十五天；

— [ænd; ənd] [iːtʃ] [ʌv; əv] [ðiːz] [deɪz] [hæz; həz] [ə'gen] [ˌtwɛnti'fɔːr] ['aʊərz] .

—	and	each	of	these	days	has	again	Twentyfour	hours	.
—	和	每个	的	这些	天	有	再次	24	小时	.

——而每一天又都又有二十四小时。

[juː; jʊ] [siː] [frʌm; frəm] [ðɪs] [ðæt] [ðə; ði][ˌrevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [raʊnd] [ðə; ði][sʌn] ['gɪvz] [ˌjuː 'es]

You	see	from	this	that	the	revolution	of	the	Earth	round	the	Sun	gives	us
你	看	从	这	那	这	革命	的	这	地球	圆形的	这	太阳	给予	我们

[ə; eɪ] [miːnz] [ʌv; əv] ['meʒərɪŋ] [taɪm] ,

a	means	of	measuring	time	,
一个	方法	的	测量	时间	,

由此可见，地球绕太阳公转为我们提供了一种测量时间的方法。

[baɪ] [wɪtʃ] [wiː; wi][ɑːr; ər]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [brɪŋ] ['ɔːrdər][ænd; ənd][ˌregju'lærəti]['ɪntuː]['aʊər; ɑːr] ['bɪznəs]

by	which	we	are	able	to	bring	order	and	regularity	into	our	business
经过	哪个	我们	是	有能力的	到	带来	命令	和	规律性	进入	我们的	商业

[ænd; ənd] [træn'zækʃənz] [ʌv; əv][laɪf] .

and	transactions	of	life	.
和	交易	的	生活	.

通过这种方式，我们可以使我们的商业活动和生活交易变得有序和规律。

[fɔːr; fər][ðə; ði] ['meɪkɪŋ] [ʌv; əv] [klɑːks] [ænd; ənd] ['wɑːtʃɪz] [ɪz][bʌt; bət][ə; eɪ] [leɪt] [ɪn'venʃ(ə)n] ,

For	the	making	of	clocks	and	watches	is	but	a	late	invention	,
为了	这	制作	的	时钟	和	手表	是	但	一个	晚的	发明	,

制造钟表只是一项较晚的发明，

[ænd; ənd][wiː; wi][ʃʊd; ʃəd][biː; bi][left] [ɪn'taɪərli][ɪn][ðə; ði][dɑːrk][æz; əz][rɪ'gɑːrdz][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv]

and	we	should	be	left	entirely	in	the	dark	as	regards	the	history	of
和	我们	应该	是	左边	完全	在	这	黑暗的	作为	问候	这	历史	的

['fɔːrmər]['eɪdʒɪz] ,

former	ages	,
以前的	年龄	,

我们应该对过去的历史一无所知。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [greɪt] ['meni] ['piːp(ə)l] [wʊd] , [æt; ət] [ðɪs] ['prez(ə)nt]['moʊmənt] ,

and	a	great	many	people	would	,	at	this	present	moment	,
和	一个	伟大的	许多	人们	会	,	在	这	展示	片刻	,

而此时此刻，很多人都会这样想。

[biː; bi] [ɪn'keɪpəbl] [ʌv; əv] ['fɔːmiŋ] [ə; eɪ] [kə'rekt] ['estɪmət; 'estɪmeɪt][ʌv; əv][taɪm] ,

be	incapable	of	forming	a	correct	estimate	of	time	,
是	无法	的	成型	一个	正确的	估计	的	时间	,

无法正确估计时间，

[ɪf] ['prɑːvɪdəns] [hæd; həd][nɑːt]['gɪv(ə)n][tuː; tə][ɔːl] [ðɪs] [ə'proʊpriət] [miːnz] [ʌv; əv] ['meʒərɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] . §

if	Providence	had	not	given	to	all	this	appropriate	means	of	measuring	it	.	§
如果	普罗维登斯	有	不是	给定	到	全部	这	合适的	方法	的	测量	它	.	§

-

16	.
-	.

如果上帝没有赐予所有人合适的衡量方法。§ 16.

[waɪl] [ðə; ðɪ] [ɜːrθ] [niːdz] [ə; eɪ] [hoʊl] [jɪr] [fɔːr; fər][wʌn][ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ðɪ] [sʌn] ;

While	the	Earth	needs	a	whole	year	for	one	revolution	round	the	Sun	;
尽管	这	地球	需求	一个	所有的	年	为了	一	革命	圆形的	这	太阳	;

地球绕太阳公转一周需要整整一年；

['mɜːrkjəri] [rɪ'kwaɪrz] [bʌt; bət] [deɪz] , [ænd; ənd] ['viːnəs] ['oʊnli] [ə'baʊt] [tuː] [θɜːrd] [ʌv; əv] [wʌn] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['jɪrz] .

Mercury	requires	but	Eightyone	days	,	and	Venus	only	about	two	thirds	of	One	of	our	years	.
汞	需要	但	八十一	天	,	和	金星	仅有的	关于	二	三分之一	的	一	的	我们的	年	.

水星公转周期仅需 81 天，金星公转周期仅需我们一年的三分之二左右。

[mɑːrz] , [ɑːn][ðə; ðɪ] ['kɑːntreri] , [niːdz] [fɔːr; fər][wʌn][ʌv; əv][hɪz; ɪz] [ˌrɛvə'luːʃənz] ['ɔːlmoʊst] [tuː] ['jɪrz] ;

Mars	,	on	the	contrary	,	needs	for	one	of	his	revolutions	almost	Two	years	;
火星	,	在	这	相反	,	需求	为了	一	的	他的	革命	几乎	二	年	;

相反，火星绕太阳公转一周需要近两年时间；

['vestə] ['ɔːlmoʊst] [fɔːr] ; ['dʒuːnoʊ] , ['sɪriːz] [ænd; ənd] ['pæləs] ['oʊvər] [fɔːr] ['jɪrz] ; ['dʒuːpɪtər] ['ɔːlmoʊst] [twelv] ,

Vesta	almost	Four	;	Juno	,	Ceres	and	Pallas	over	Four	years	;	Jupiter	almost	Twelve	,
灶神星	几乎	四	;	朱诺	,	谷神星	和	帕拉斯	超过	四	年	;	木星	几乎	十二	,

灶神星接近四岁；婚神星、谷神星和智神星超过四年；木星接近十二岁。

['sætɜːrn]['oʊvər] [ˌtwɛnti'naɪn] , [ænd; ənd] ['hɜːrʃl] ['nɪrli] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['jɪrz] ! [[θriː]]

Saturn	over	Twentynine	,	and	Herschel	nearly	Eightyfour	of	our	years	!	[	3	]
土星	超过	二十九	,	和	赫歇尔	几乎	八十四	的	我们的	年	!	[	3	]

— [ænd; ənd] [ɪf] [ðiːz] [p'lænɪts] ,

—	And	if	these	Planets	,
—	和	如果	这些	行星	,

土星超过二十九岁，赫歇尔也接近八十四岁了！[3]——如果这些行星，

[æz; əz][wiː; wi][hæv; həv]['riːz(ə)n][tuː; tə] [bɪ'liːv] , [ɑːr; ər] [ɪn'hæbɪtɪd] [baɪ] ['biːɪŋs] [ɪn'daʊd] [wɪð; wɪθ]

as	we	have	reason	to	believe	,	are	inhabited	by	beings	endowed	with
作为	我们	有	原因	到	相信	,	是	有人居住的	经过	生物	捐赠	和

['hjuːmən] [ˌʌndər'stændɪŋ] [ænd; ənd] ['fækltiz] ,

human	understanding	and	faculties	,
人类	理解	和	学院	,

我们有理由相信，地球上居住着具有人类理解力和能力的生物。

['nʌmbərɪŋ] [ðer; ðər] ['jɪrz] [æz; əz][wi:; wi][du:]['aʊərz] — [baɪ][ðə; ði][ˌrevə'lu:ʃ(ə)n][ʌv; əv][ðer; ðər][p'lænɪts]

numbering	their	years	as	we	do	ours	—	by	the	revolution	of	their	Planets
编号	他们的	年	作为	我们	做	我们的	—	经过	这	革命	的	他们的	行星

[raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] — [haʊ] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm]['aʊərz][mʌst; məst][bi:; bi][ðə; ði] ['pɪriəd] [ʌv; əv][ðer; ðər]

round	the	Sun	—	how	different	from	ours	must	be	the	Period	of	their
圆形的	这	太阳	—	如何	不同的	从	我们的	必须	是	这	时期	的	他们的

[ɪg'zɪstəns] ！！

existence	!	!
存在	！	！

如果他们像我们一样，以行星绕太阳公转的周期来计算自己的寿命，那么他们的存在周期与我们的寿命该是多么不同啊！

[[ˌpi: 'dʒi:] -] § - .

[	Pg	10	]	§	17	.
[	页	-	]	§	-	.

[第 10 页]第 17 节。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [taɪm] [ðæt] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [ɪz] [pər'fɔ:rmɪŋ] [hɜ:r; hər] ['dʒɜ:rni] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ,

During	the	time	that	the	Earth	is	performing	her	journey	round	the	Sun	,
期间	这	时间	那	这	地球	是	表演	她	旅行	圆形的	这	太阳	,

在地球绕太阳公转的这段时间里，

[ðə; ði] [mu:n] , ['aʊər; ɑ:r]['kɑ:nstənt] [ə'tendənt] , [ɪz] [kən'tɪnjuəli] ['mu:vɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜ:rθ] ,

the	Moon	,	our	constant	attendant	,	is	continually	moving	round	the	Earth	,
这	月亮	,	我们的	持续的	服务员	,	是	持续	移动	圆形的	这	地球	,

月亮，我们忠实的伴侣，一直在绕着地球运转。

[ænd; ənd] [kəm'pli:ts] [wʌn][ʌv; əv] [ði:z] [ˌrɛvə'lu:ʃənz] [ɪn]['lɪt(ə)l] [mɔ:r] [ðæn; ðən] [ˌtwɛnti'sɛvən] [deɪz] . —

and	completes	one	of	these	revolutions	in	little	more	than	Twentyseven	days	.	—
和	完成	一	的	这些	革命	在	小的	更多的	比	二十七	天	.	—

['veri] [ɪm'pɔ:rt(ə)nt][ænd; ənd] ['ɪntrəstɪŋ] [tu:; tə][ju: 'es][ɑ:r; ər][ðə; ði]['tʃeɪndʒɪz][ɪn] [ə'pɪrəns] [wɪtʃ]

Very	important	and	interesting	to	us	are	the	changes	in	appearance	which
非常	重要的	和	有趣的	到	我们	是	这	变化	在	外貌	哪个

[ʃi:; ʃi] [ɪg'zɪbɪts] ['dʊrɪŋ] [i:tʃ] [ʌv; əv] [ði:z] [ˌrɛvə'lu:ʃənz] . — [ju:; jʊ]['prɑ:bəbli] [wɪl] [noʊ] ,

she	exhibits	during	each	of	these	revolutions	.	—	You	probably	will	know	,
她	展品	期间	每个	的	这些	革命	.	—	你	大概	将要	知道	,

她完成一次自转周期仅需二十七天多一点。——对我们来说，非常重要且有趣的是她在每次自转过程中外貌的变化。——你可能知道，

[ðæt] [ðə; ði] [mu:n] [dʌz] [nɑ:t] [ə'pɪr] [tu:; tə][ju: 'es] , [æt; ət][ɔ:l] [taɪmz] , [ðə; ði] [seɪm] .

that	the	Moon	does	not	appear	to	us	,	at	all	times	,	the	same	.
那	这	月亮	做	不是	出现	到	我们	,	在	全部	时代	,	这	相同的	.

月亮在我们眼中并非始终都是同一个样子。

['sʌmtaɪmz] [ʃi:; ʃi][ɪz]['hɑ:rdli][æt; ət][ɔ:l]['vɪzəb(ə)l] , ([æt; ət] [li:st] [nɑ:t][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['neɪkɪd] [aɪ]) ;

Sometimes	she	is	hardly	at	all	visible	,	(	at	least	not	with	the	naked	eye	)	;
有时	她	是	几乎	在	全部	可见的	,	(	在	至少	不是	和	这	裸	眼睛	)	;

有时她几乎完全看不见（至少用肉眼看不到）；

[æt; ət] ['ʌðər] [taɪmz] ['oʊnli][ə; eɪ] [smɔ:l] [rɪm][ʌv; əv][hɜ:r; hər][ɪz] [si:n] ,

at	other	times	only	a	small	rim	of	her	is	seen	,
在	其他	时代	仅有的	一个	小的	轮缘	的	她	是	已见	,

有时只能看到她脸部的一小部分，

[wɪtʃ] [baɪ] [dɪ'gri:z] [bɪ'kʌmz] ['lɑ:rdʒər][ænd; ənd]['lɑ:rdʒər] , [ʌn'tɪl] ['faɪnəli][ʃi:; ʃi] [ə'pɪrz] [ɪn][hɜ:r; hər] [fʊl] [raʊnd] [fɔ:rm] .

which	by	degrees	becomes	larger	and	larger	,	until	finally	she	appears	in	her	full	round	form	.
哪个	经过	学位	变成	更大的	和	更大的	,	直到	最后	她	出现	在	她	满的	圆形的	形式	.

渐渐地，她的身形越来越大，直到最后完全呈现出圆形。

['æftər] [ðɪs] [ʃi:; ʃi] [bɪ'gɪnz] [ə'gen] [tu:; tə] [dɪ'mɪnɪʃ] , ['tʃeɪndʒɪz] [ə'gen] ['ɪntu:][ə; eɪ] [smɔ:l] ['lu:mɪnəs] [rɪm] ,

After	**this**	**she**	**begins**	**again**	**to**	**diminish**	**,**	**changes**	**again**	**into**	**a**	**small**	**luminous**	**rim**	**,**
后	这	她	开始	再次	到	减少	,	变化	再次	进入	一个	小的	发光的	轮缘	,

之后她又开始缩小，再次变成一个发光的小圆环。

[ænd; ənd]['faɪnəli] [ˌdisə'piəz] [ɪn'taɪərli][frʌm; frəm]['aʊər; ɑ:r] [saɪt] .

and	**finally**	**disappears**	**entirely**	**from**	**our**	**sight**	**.**
和	最后	消失	完全	从	我们的	视线	.

最后，它彻底从我们的视线中消失了。

[ði:z] [sək'sesɪv] ['tʃeɪndʒɪz][ɪn][ðə; ði] ['mu:nz] [ə'pɪrəns] [ɑ:r; ər] [kɔ:ld] [ðə; ði] ['mu:nz] ['feɪzɪz] ,

These	**successive**	**changes**	**in**	**the**	**Moon's**	**appearance**	**are**	**called**	**the**	**Moon's**	**Phases**	**,**
这些	连续	变化	在	这	月亮的	外貌	是	称为	这	月亮的	阶段	,

月亮外观的这些连续变化被称为月相。

[ɔ:r][ðə; ði]['wæksɪŋ][ænd; ənd] [weɪnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [mu:n] .

or	**the**	**waxing**	**and**	**waning**	**of**	**the**	**Moon**	**.**
或者	这	打蜡	和	减弱	的	这	月亮	.

或者月亮的盈亏。

[ðə; ði] [taɪm] ['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [mu:n] [ɪz][nɑ:t] [si:n] [ɪz] [kɔ:ld] [nu:] [mu:n] ;

The	**time**	**during**	**which**	**the**	**Moon**	**is**	**not**	**seen**	**is**	**called**	**New**	**Moon**	**;**
这	时间	期间	哪个	这	月亮	是	不是	已见	是	称为	新的	月亮	;

月亮看不见的这段时间称为新月；

[ðə; ði] [taɪm] ['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [ʃi:; ʃi] [ɪg'zɪbɪts] [hɜ:r; hər] [fʊl] [ʃeɪp] [ɪz] [kɔ:ld] [ðə; ði] [fʊl] [mu:n] ;

the	**time**	**during**	**which**	**she**	**exhibits**	**her**	**full**	**shape**	**is**	**called**	**the**	**Full**	**Moon**	**;**
这	时间	期间	哪个	她	展品	她	满的	形状	是	称为	这	满的	月亮	;

她完全显现形态的这段时间被称为满月；

[ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪfrənt] [pɪrɪədz] [ʌv; əv][hɜ:r; hər]['wæksɪŋ][ænd; ənd] [weɪnɪŋ] ([wen] [ʃi:; ʃi] [ə'pɪrz]

and	**the**	**different**	**periods**	**of**	**her**	**waxing**	**and**	**waning**	**(**	**when**	**she**	**appears**
和	这	不同的	时期	的	她	打蜡	和	减弱	(	什么时候	她	出现

[tu:; tə][ˌju: 'es][ɪn][ðə; ði][fɔ:rm][ʌv; əv][ə; eɪ]['kres(ə)nt]) [ɑ:r; ər] [kɔ:ld] ['kwɔ:rtərz] .

to	**us**	**in**	**the**	**form**	**of**	**a**	**crescent**	**)**	**are**	**called**	**Quarters**	**.**
到	我们	在	这	形式	的	一个	新月	)	是	称为	四分之一	.

她盈亏的不同时期（当她以新月形出现在我们面前时）被称为四分之一。

[ðʌs] [wi:; wi] [spi:k] [ʌv; əv][ðə; ði][fɜ:rst][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði][læst]['kwɔ:rtər][ʌv; əv][ðə; ði] [mu:n] .

Thus	**we**	**speak**	**of**	**the**	**First**	**and**	**of**	**the**	**Last**	**Quarter**	**of**	**the**	**Moon**	**.**
因此	我们	说话	的	这	第一的	和	的	这	最后的	四分之一	的	这	月亮	.

因此，我们称月亮为上弦月和下弦月。

[ðə; ði][fɜ:rst]['kwɔ:rtər] [teɪks] [pleɪs] ['æftər] [nu:] [mu:n] ; [ðə; ði][læst]['kwɔ:rtər]['æftər] [fʊl] [mu:n] .

The	**First**	**Quarter**	**takes**	**place**	**after**	**New**	**Moon**	**;**	**the**	**last**	**Quarter**	**after**	**Full**	**Moon**	**.**
这	第一的	四分之一	需要	地方	后	新的	月亮	;	这	最后的	四分之一	后	满的	月亮	.

上弦月发生在新月之后；下弦月发生在满月之后。

[ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] ['daɪəgræm] , [pleɪt] [noʊ] . [ˌvi:ˌaɪ'aɪ] ,

The	**following**	**diagram**	**,**	**Plate**	**No**	**.**	**VII**	**,**
这	下列的	图表	,	盘子	不	.	七	,

下图，图版 VII，

[meɪ] [sɜ:rv] [tu:; tə] [ˌreprɪ'zent] [tu:; tə][ju:; jʊ][ðə; ði] ['mu:nz] ['feɪzɪz] [æz; əz] [si:n] [frʌm; frəm]['aʊər; ɑ:r]

may	**serve**	**to**	**represent**	**to**	**you**	**the**	**Moon's**	**phases**	**as**	**seen**	**from**	**our**
可能	服务	到	代表	到	你	这	月亮的	阶段	作为	已见	从	我们的

[ɜ:rθ] .

Earth	**.**
地球	.

可以用来向您展示从地球上看到的月相变化。

[wen] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][ɪn][ə; eɪ] ,
When **the** **Moon** **is** **in** **a** **,**
什么时候 这 月亮 是 在 一个 ,

当月亮处于某个位置时，

[ðen] [ðə; ði] [laɪt] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [fɔːlz] [dʒʌst][ɑːn] [ðæt] [saɪd][ʌv; əv][ˌaɪ ˈtiː] [wɪtʃ] [ɪz] [tɜːrnd] [frʌm; frəm]
then **the** **light** **of** **the** **Sun** **falls** **just** **on** **that** **side** **of** **it** **which** **is** **turned** **from**
然后 这 光 的 这 太阳 瀑布 只是 在 那 边 的 它 哪个 是 转向 从
[ðə; ði] [ɜːrθ] .
the **Earth** **.**
这 地球 .

这时，太阳的光线正好照射到它背对地球的那一侧。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ðen] , [wiː; wi][hæv; həv] [nuː] [muːn] .
It **is** **then** **,** **we** **have** **New** **Moon** **.**
它 是 然后 , 我们 有 新的 月亮 .

那时，就有了新月。

[wen] [ɪn][biː] , [ə; eɪ][smɔːl] [brɪm][ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] [ɪz] [siːn] ,
When **in** **b** **,** **a** **small** **brim** **of** **the** **Moon** **is** **seen** **,**
什么时候 在 b , 一个 小的 帽檐 的 这 月亮 是 已见 ,

在b图中，可以看到月亮的一小圈边缘，

[bɪˈkəz, bɪˈkɔːz][ə; eɪ] [smɔːl] [ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ɪts] [ˈlaɪtɪd] [ˈsɜːrfɪs] [ɪz] [ðen] [tɜːrnd] [tɔːrdz] [ðə; ði] [ɜːrθ] .
because **a** **small** **portion** **of** **its** **lighted** **surface** **is** **then** **turned** **towards** **the** **Earth** **.**
因为 一个 小的 部分 的 它是 照明 表面 是 然后 转向 向 这 地球 .
— [wen] [ɪn][siː][hæf][ʌv; əv][hɜːr; hər] [ˈlaɪtɪd] [ˈsɜːrfɪs] [ɪz] [tɜːrnd] [tɔːrdz] [ˌjuː ˈes] ,
— **When** **in** **c** **half** **of** **her** **lighted** **surface** **is** **turned** **towards** **us** **,**
— 什么时候 在 c 一半 的 她 照明 表面 是 转向 向 我们 ,

因为此时它被照亮表面的一小部分朝向地球。——当它被照亮表面的一半朝向我们时，

[ænd; ənd][wiː; wi][hæv; həv][ðə; ði][fɜːrst][ˈkwɔːrtər] .
and **we** **have** **the** **First** **Quarter** **.**
和 我们 有 这 第一的 四分之一 .

第一季度开始了。

[ɪn][diː][ə; eɪ] [stɪl] [ˈgreɪtər] [ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˈmuːnz] [ˈlaɪtɪd] [ˈsɜːrfɪs] [ɪz][ˈvɪzəb(ə)l] ,
In **d** **a** **still** **greater** **portion** **of** **the** **Moon's** **lighted** **surface** **is** **visible** **,**
在 d 一个 仍然 更大的 部分 的 这 月亮的 照明 表面 是 可见的 ,

在月球表面被照亮的部分更大范围内可见，

[ænd; ənd][ɪn][iː] , [wiː; wi][hæv; həv] [fʊl] [muːn] ,
and **in** **e** **,** **we** **have** **Full** **Moon** **,**
和 在 e , 我们 有 满的 月亮 ,

在 e 中，我们有满月，

[bɪˈkəz, bɪˈkɔːz][hɜːr; hər] [hoʊl] [ˈlaɪtɪd] [ˈsɜːrfɪs] [ɪz] [ðen] [tɜːrnd] [tɔːrdz] [ðə; ði] [ɜːrθ] .
because **her** **whole** **lighted** **surface** **is** **then** **turned** **towards** **the** **Earth** **.**
因为 她 所有的 照明 表面 是 然后 转向 向 这 地球 .

因为她整个发光的表面都朝向地球。

[ɪn][ef][ðə; ði] [muːn] [kəˈmensiz] [tuː; tə] [weɪn] ([tuː; tə] [groʊ] [ˈsmɔːlər] ,
In **f** **the** **moon** **commences** **to** **wane** **(** **to** **grow** **smaller** **,**
在 f 这 月亮 开始 到 衰落 (到 生长 较小的 ,

当月亮开始变小时，

) [ænd; ənd][ɪn][dʒiː][ðə; ði][læst][ˈkwɔːrtər] [kəˈmensiz] ; [ˈfaɪnəli] , [wen] [pæst] [θruː] [ðə; ði] [pɔɪnt]
) **and** **in** **g** **the** **last** **quarter** **commences** **;** **finally** **,** **when** **passed** **through** **the** **point**
) 和 在 克 这 最后的 四分之一 开始 ; 最后 , 什么时候 通过了 通过 这 观点
[eɪtʃ] ,
h **,**
h ,

）并且在 g 中最后一个四分之一开始；最后，当经过点 h 时，

[wiː; wi][hæv; həv][ɪn][ə; eɪ] , [ə'gen] [nuː] [muːn] .

we	have	in	a	,	again	New	Moon	.
我们	有	在	一个	,	再次	新的	月亮	.

我们又迎来了新月。

[fɔːr; fər] [fə'mɪliər] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [juː; jʊ] [meɪ] ['ɔːlsoʊ] [teɪk] [ə; eɪ] [waɪt] ['aɪvəri] [bɔːl] , ['hoʊldɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'fɔːr]

For	familiar	illustration	you	may	also	take	a	white	ivory	ball	,	holding	it	before
为了	熟悉的	插图	你	可能	还	拿	一个	白色的	象牙	球	,	保持	它	前

[ə; eɪ] ['laɪtɪd] ['kænd(ə)l] ,

a	lighted	candle	,
一个	照明	蜡烛	,

为了便于理解，你也可以拿一个白色的象牙球，把它放在点燃的蜡烛前。

[wɪtʃ] [meɪ] [teɪk] [ðə; ði] [pleɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] .

which	may	take	the	place	of	the	Sun	.
哪个	可能	拿	这	地方	的	这	太阳	.

它可能会取代太阳的位置。

[wen] [ðə; ði][bɔːl][ɪz][ɪn][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] [bɪ'twiːn] [jʊr; jər] [aɪ] [ænd; ənd][ðə; ði]['kænd(ə)l][ˌaɪ 'tiː] [wɪl]

When	the	ball	is	in	a	straight	line	between	your	eye	and	the	candle	it	will
什么时候	这	球	是	在	一个	直的	线	之间	你的	眼睛	和	这	蜡烛	它	将要

[ə'pɪr] [tuː; tə][juː; jʊ][ɔːl][dɑːrk] ;

appear	to	you	all	dark	;
出现	到	你	全部	黑暗的	;

当球体位于你眼睛和蜡烛之间的一条直线上时，你看到的将是一片漆黑；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] ['laɪtɪd] [pɑːrt][ɪz] [ðen] [ɪn'taɪərli] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði]['kænd(ə)l] ([ə'weɪ] [frʌm; frəm]

because	the	lighted	part	is	then	entirely	turned	toward	the	candle	(	away	from
因为	这	照明	部分	是	然后	完全	转向	朝向	这	蜡烛	(	离开	从

[juː; jʊ]) ,

you	)	,
你	)	,

因为此时被点亮的部分会完全朝向蜡烛（背对你），

[ænd; ənd][juː; jʊ][hæv; həv][ðə; ði] [seɪm] [keɪs] [wɪtʃ] [ɪz] [ˌreprɪ'zentɪd] [tuː; tə][juː; jʊ][ɪn][ðə; ði]['daɪəgræm] ,

and	you	have	the	same	case	which	is	represented	to	you	in	the	diagram	,
和	你	有	这	相同的	案件	哪个	是	代表	到	你	在	这	图表	,

你遇到的情况与图中所示相同。

[wen] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][ɪn][ə; eɪ] .

when	the	Moon	is	in	a	.
什么时候	这	月亮	是	在	一个	.

当月亮处于 a 时。

[bʌt; bət] [ɪf] [juː; jʊ] [muːv] [ðə; ði][bɔːl][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] [raɪt] ,

But	if	you	move	the	ball	a	little	to	the	right	,
但	如果	你	移动	这	球	一个	小的	到	这	正确的	,

但如果你把球稍微向右移动一点，

[juː; jʊ] [wɪl] [pər'siːv] [ə; eɪ] [striːk] [ʌv; əv] [laɪt] , ['sɪmələr][tuː; tə][ðə; ði][fɜːrst]['kwɔːrtər] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn]

you	will	perceive	a	streak	of	light	,	similar	to	the	First	Quarter	represented	in
你	将要	感知	一个	条纹	的	光	,	相似的	到	这	第一的	四分之一	代表	在

[ðə; ði]['daɪəgræm] ,

the	Diagram	,
这	图表	,

你会看到一道光线，类似于图中所示的第一季度。

[wen] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][ɪn][siː] . [ɪf] [muːvd] [stɪl] ['fɑːrðər][tuː; tə][ðə; ði]

when	the	Moon	is	in	c	.	If	moved	still	farther	to	the
什么时候	这	月亮	是	在	c	.	如果	已搬	仍然	更远	到	这

当月亮位于c点时。如果进一步移动到

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 11]
[页 -]

[第11页]

[raɪt] , [soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [hoʊl] ['laɪtɪd] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [bɔːl] [ɪz] [siːn] ,
right , so that the whole lighted part of the ball is seen ,
正确的 , 所以 那 这 所有的 照明 部分 的 这 球 是 已见 ,

对，这样就能看到球体上所有发光的部分了。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [rɪ'zemb(ə)l][ðə; ði] [fʊl] [muːn] ; [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn][ðə; ði]['daɪəgræm] , [wen] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][ɪn]
it will resemble the Full Moon ; represented in the Diagram , when the Moon is in
它 将要 类似 这 满的 月亮 ; 代表 在 这 图表 , 什么时候 这 月亮 是 在
[iː] .
e .
e .

它将类似于满月；如图所示，当月亮位于 e 时。

[noʊ] . [ˌviːˌaɪ'aɪ] .
No . VII .
不 . 七 .

第七号。

[noʊ] . [ˌviːˌaɪ'aɪ'aɪ] . § - .
No . VIII . § 18 .
不 . 八 . § - .

第 VIII.§ 18.

[waɪl] [ðə; ði] [muːn] [ɪz] ['muːvɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] ,
While the Moon is moving round the Earth ,
尽管 这 月亮 是 移动 圆形的 这 地球 ,

当月球绕地球运行时，

[ˌaɪ 'tiː]['ɔːf(ə)n] [ə'kɜːrz] [ðæt] [ʃiː; ʃi][ɪz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ][də'rekt][laɪn] [bɪ'twiːn] [ɑːr'selvz] [ænd; ənd][ðə; ði]
it often occurs that she is placed in a direct line between ourselves and the
它 经常 发生 那 她 是 放置 在 一个 直接的 线 之间 我们自己 和 这
[sʌn] .
Sun .
太阳 .

她经常出现在我们和太阳的一条直线上。

[ɪn] [ðɪs] [keɪs] [ə; eɪ] ['greɪtər] [ɔːr] [les] [pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ɪz] [kən'siːld] [frʌm; frəm][ˌjuː 'es] ,
In this case a greater or less part of the Sun is concealed from us ,
在 这 案件 一个 更大的 或者较少的 部分 的 这 太阳 是 暗 从 我们 ,

在这种情况下，太阳的大部分或少部分会被遮挡住。

[wɪtʃ] ['kɔːzɪz] [ə; eɪ][ˌdɪmɪ'nuːʃ(ə)n][ʌv; əv] [laɪt] [ɔːr][ə; eɪ]['pɑːrʃ(ə)l] ['dɑːrknəs] [ɑːn]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .
which causes a diminution of light or a partial darkness on our Earth .
哪个 原因 一个 减少 的 光 或者 一个 部分的 黑暗 在 我们的 地球 .

这会导致地球上的光线减弱或出现部分黑暗。

[ðɪs] [wiː; wi][kɔːl][æn; ən] [ɪ'klɪps] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] .
This we call an Eclipse of the Sun .
这 我们 称呼 一个 蚀 的 这 太阳 .

我们称之为日食。

([sʌtʃ] [æn; ən] [ɪ'klɪps] [tʊk] [pleɪs] [ɪn] - ,
(Such an Eclipse took place in 1831 ,
(这样的 一个 蚀 采取 地方 在 - ,

（1831年曾发生过一次这样的日食，）

[ænd; ənd][juː; jʊ] [wɪl] ['prɑːbəbli] [hæv; həv][æn; ən] [ˌɑːpər'tuːnəti] [ʌv; əv] ['siːɪŋ] ['meni] [mɔːr]) .

and	you	will	probably	have	an	opportunity	of	seeing	many	more	)	.
和	你	将要	大概	有	一个	机会	的	看到	许多	更多的	)	.

而且你很可能还有机会看到更多)。

[ɪf] , [ɑːn][ðə; ði] ['kɑːntreri] ,

If	,	on	the	contrary	,
如果	,	在	这	相反	,

相反地，

[ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ][də'rekt][laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] [muːn] ,

the	Earth	is	placed	in	a	direct	line	between	the	Sun	and	the	Moon	,
这	地球	是	放置	在	一个	直接的	线	之间	这	太阳	和	这	月亮	,

地球位于太阳和月球的一条直线上。

[ðen] [ðə; ði] [muːn] [wɪl] [biː; bi][əb'skjuəd][baɪ]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .

then	the	Moon	will	be	obscured	by	our	Earth	.
然后	这	月亮	将要	是	模糊不清	经过	我们的	地球	.

届时，月球将被地球遮挡。

[ðɪs] [ɪz] [kɔːld] [æn; ən] [ɪ'klɪps] [ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] .

This	is	called	an	Eclipse	of	the	Moon	.
这	是	称为	一个	蚀	的	这	月亮	.

这叫做月食。

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [tuː] ['fɪgjərz] [ɑːn] [pleɪt] [noʊ] . [ˌviːˌaɪ'aɪ'aɪ] [wɪl] [sɜːrv] [fɔːr; fər][æn; ən] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .

The	following	two	figures	on	Plate	No	.	VIII	will	serve	for	an	illustration	.
这	下列的	二	数据	在	盘子	不	.	八	将要	服务	为了	一个	插图	.

图版 VIII 中的以下两个图形将作为示例。

[juː; jʊ] [wɪl] ['iːzəli] [pər'siːv] [frʌm; frəm][ðem; ðəm] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði] [muːn] ([æz; əz] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn] ['fɪgjər]

You	will	easily	perceive	from	them	that	if	the	Moon	(	as	represented	in	Figure
你	将要	容易地	感知	从	他们	那	如果	这	月亮	(	作为	代表	在	数字

[aɪ]) [ɪz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ][də'rekt][laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [ɑːr'selvz] ,

I	)	is	placed	in	a	direct	line	between	the	Sun	and	ourselves	,
我	)	是	放置	在	一个	直接的	线	之间	这	太阳	和	我们自己	,

从图中可以很容易地看出，如果将月亮（如图一所示）放置在太阳和我们之间的一条直线上，

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst] [ˌnesə'serəli] [kən'siːl] [frʌm; frəm][juː 'es][pɑːrt][ʌv; əv] [ðæt] ['luːmɪneri] ;

it	must	necessarily	conceal	from	us	part	of	that	luminary	;
它	必须	一定	隐藏	从	我们	部分	的	那	杰出人物	;

它必然会向我们隐藏那耀眼光芒的一部分；

[ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [steɪt] [kæst][ə; eɪ] [ʃeɪd] [ə'pɑːn]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .

and	in	this	state	cast	a	shade	upon	our	Earth	.
和	在	这	状态	投掷	一个	阴影	之上	我们的	地球	.

在这种状态下，我们的地球蒙上了一层阴影。

[bʌt; bət] [ɪf] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ][də'rekt][laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði] [muːn] ,

But	if	the	Earth	is	placed	in	a	direct	line	between	the	Sun	and	the	Moon	,
但	如果	这	地球	是	放置	在	一个	直接的	线	之间	这	太阳	和	这	月亮	,

但如果将地球置于太阳和月球之间的一条直线上，

([æz; əz] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn] ['fɪgjər] [iː]) , [ðen] [ðə; ði] [muːn] [wɪl] [biː; bi] [mʌtʃ] [mɔːr] [əb'skjuəd] ,

(	as	represented	in	Figure	II	)	,	then	the	Moon	will	be	much	more	obscured	,
(	作为	代表	在	数字	二	)	,	然后	这	月亮	将要	是	很多	更多的	模糊不清	,

（如图二所示），那么月亮将被遮挡得更厉害。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz] [mʌtʃ] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][ðə; ði] [muːn] ,

because	the	Earth	is	much	larger	than	the	Moon	,
因为	这	地球	是	很多	更大的	比	这	月亮	,

因为地球比月球大得多，

[ænd; ənd] [wɪl] ['ðerfɔ:r] [kæst][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['greɪtər] [ʃeɪd] [ə'pɑ:n][hɜ:r; hər] . § - .

and	will	therefore	cast	a	much	greater	shade	upon	her	.	§	19	.
和	将要	所以	投掷	一个	很多	更大的	阴影	之上	她	.	§	-	.

因此，这将给她蒙上更大的阴影。§ 19.

[ˌaɪ 'ti:] [rɪ'meɪnz] [fɔ:r; fər][ju: 'es][tu:; tə] [spi:k] [ʌv; əv] [ðæt] [klæs] [ʌv; əv] ['bɑ:dɪz] [noʊn] [baɪ][ðə; ði] [neɪm]

It	remains	for	us	to	speak	of	that	class	of	bodies	known	by	the	name
它	遗迹	为了	我们	到	说话	的	那	班级	的	身体	已知	经过	这	姓名

[ʌv; əv]['kɑ:məts] ,

of	Comets	,
的	彗星	,

接下来，我们还要谈谈被称为彗星的那类天体。

([si:] ['les(ə)n] [aɪ] , § [sɪks]) .

(	see	Lesson	I	,	§	6	)	.
(	看	课	我	,	§	6	)	.

（参见第一课，第 6 节）。

[ʌv; əv] [ði:z] [æn; ən] [ˌʌn'noʊn] ['nʌmbər] [bi'lɔŋz] [tu:; tə]['aʊər; ɑ:r]['soʊlər] ['sɪstəm] . — ([sʌm; səm]

Of	these	an	unknown	number	belongs	to	our	Solar	System	.	—	(	Some
的	这些	一个	未知	数字	属于	到	我们的	太阳的	系统	.	—	(	一些

[fɪ'lɒsəfəz] [hæv; həv] ['estɪmeɪtɪd] [ðer; ðər] ['nʌmbər] [tu:; tə][bi:; bi] [ə'baʊt] [ˌtwɛnti'wʌn] ;

philosophers	have	estimated	their	number	to	be	about	Twentyone	;
哲学家	有	估计的	他们的	数字	到	是	关于	21	;

其中，属于我们太阳系的天体数量未知。（一些哲学家估计它们的数量约为二十一个；

['ʌðər] [θɪŋk] [ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst] [ə'maʊnt] [tu:; tə] ['sevrəl] ['hʌndrəd]) .

others	think	it	must	amount	to	several	hundred	)	.
其他的	思考	它	必须	数量	到	一些	百	)	.

其他人则认为这肯定有几百个）。

[ðeɪ] [mu:v] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [ɪk'si:dɪŋli] [lɔ:ŋ] [əʊvzl] ,

They	move	round	the	Sun	in	exceedingly	long	ovals	,
他们	移动	圆形的	这	太阳	在	非常	长的	椭圆	,

它们沿着极其细长的椭圆轨道绕太阳运行。

['hævɪŋ] [ðer; ðər][træns'pærənt][teɪlz] ['ɔ:lweɪz] [tɜ:rnd] [ə'weɪ] [frʌm; frəm] [ðæt] ['lu:mɪneri] .

having	their	transparent	tails	always	turned	away	from	that	luminary	.
拥有	他们的	透明的	尾巴	总是	转向	离开	从	那	杰出人物	.

它们透明的尾巴总是背对着那颗发光体。

[wʌt] [ɪz][moʊst][rɪ'mɑ:rkəb(ə)l][ə'baʊt][ðem; ðəm][ɪz][ðə; ði] [ə'stɑ:nɪʃɪŋ] [dɪ'gri:] [ʌv; əv] [hi:t] [tu:; tə] [wɪtʃ]

What	is	most	remarkable	about	them	is	the	astonishing	degree	of	heat	to	which
什么	是	最多	卓越	关于	他们	是	这	惊人	程度	的	热	到	哪个

[ðeɪ] [ɑ:r; ər][ɪk'spoʊzd][ɑ:n] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv] ['pæsɪŋ] [soʊ] [nɪr] [ðə; ði][sʌn] ,

they	are	exposed	on	account	of	passing	so	near	the	Sun	,
他们	是	裸露	在	帐户	的	通过	所以	靠近	这	太阳	,

它们最引人注目之处在于，由于距离太阳如此之近，它们所受到的热量惊人地高。

[ænd; ənd][ðə; ði] [ə'stɑ:nɪʃɪŋ] [və'lɑ:səti][wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðeɪ] ['træv(ə)l] .

and	the	astonishing	velocity	with	which	they	travel	.
和	这	惊人	速度	和	哪个	他们	旅行	.

以及它们惊人的行进速度。

[ðə; ði]['kɑ:mɪt] [wɪtʃ] [ə'pɪrd] [ɪn][ðə; ði] [jɪr] - ,

The	Comet	which	appeared	in	the	year	1680	,
这	彗星	哪个	出现	在	这	年	-	,

1680年出现的那颗彗星

[ɪz][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə][sə'steɪn][ə; eɪ][hiːt] ['nɪrli] [tuː] ['θaʊz(ə)nd][taɪmz] ['greɪtər][ðæn; ðən][ðæt]
is supposed to sustain a heat nearly Two Thousand times greater than that
是 据称 到 维持 一个 热 几乎 二 千 时代 更大的 比 那
[ʌv; əv] [red] [hɑːt]['aɪərn] ,
of red hot iron ,
的 红色的 热的 铁 ,

据说它能承受比烧红的铁高出近两千倍的温度。

[ænd; ənd][tuː; tə] [muːv] [æt; ət][ðə; ði] [reɪt] [ʌv; əv] ['sevrəl] ['hʌndrəd] ['θaʊz(ə)nd] [maɪlz][æn; ən]['aʊər] ！ ！
and to move at the rate of several Hundred Thousand miles an hour ! !
和 到 移动 在 这 速度 的 一些 百 千 英里 一个 小时 ！ ！

并以每小时数十万英里的速度移动！ ！

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 12]
[页 -]

[第12页]

[ˌriːkəpɪtʃu'leɪʃn] [ʌv; əv] ['les(ə)n] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .
RECAPITULATION OF LESSON III .
概括 的 课 三、 .

第三课回顾。

['kwestʃənz] . [§ - .]
QUESTIONS . [§ 14 .]
问题 . [§ - .]

问题。[§ 14.]

[duː][ɔːl][p'lænɪts] [niːd] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm][tuː; tə] [kəm'pliːt] [ə; eɪ] [hoʊl] [ˌrevə'luːʃ(ə)n][raʊnd][ðə; ði][sʌn] ?
Do all Planets need the same time to complete a whole revolution round the Sun ?
做 全部 行星 需要 这 相同的 时间 到 完全的 一个 所有的 革命 圆形的 这 太阳 ?

所有行星绕太阳公转一周所需的时间都一样吗?

[waɪ] [nɑːt] ?
Why not ?
为什么 不是 ?

为什么不呢?

[ɪf] [ðə; ði]['pjuːp(ə)lz][ɑːr; ər][oʊld] [ɪ'nʌf] [tuː; tə][ˌʌndər'stænd][ðə; ði][juːz][ʌv; əv][dɪ'vaɪdərz] ,
If the pupils are old enough to understand the use of Dividers ,
如果 这 学生 是 老的 足够的 到 理解 这 使用 的 分隔线 ,

如果学生年龄足够大，能够理解分隔符的用法，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [pər'hæps][biː; bi] [wel] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['tiːtʃər] [tuː; tə][let][ðem; ðəm] [drɔː] [ðə; ði]['soʊlər] ['sɪstəm]
it will perhaps be well for the teacher to let them draw the Solar System
它 将要 也许 是 出色地 为了 这 老师 到 让 他们 画 这 太阳的 系统
[ɑːn][ə; eɪ] [piːs] [ʌv; əv]['peɪpər] . — [ɪf] [nɑːt] ,
on a piece of paper . — If not ,
在 一个 片 的 纸 . — 如果 不是 ,

或许老师可以让他们把太阳系画在纸上。——如果不行，

[hiː; hi] [ɔːt] [tuː; tə][let][ðem; ðəm][ɪk'spleɪn] [pleɪt] [ˌaɪ 'viː] , [ɔːr][æn; ən] ['ɔːrəri] , [ɪf] [wʌn][biː; bi][æt; ət]
he ought to let them explain Plate IV , or an orrery , if one be at
他 应该 到 让 他们 解释 盘子 第四 , 或者 一个 天体运行仪 , 如果 一 是 在
[hænd] . [§ - .]
hand . [§ 15 .]
手 . [§ - .]

他应该让他们解释图版四，或者如果有的话，可以解释一下天体运行仪。[§ 15.]

[wʌt] [ɪz][ðə; ði][taɪm] [kɔːld] , [wɪtʃ] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [niːdz] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd]
What is the time called , which our Earth needs for a complete revolution round
什么 是 这 时间 称为 , 哪个 我们的 地球 需求 为了 一个 完全的 革命 圆形的
[ðə; ði] [sʌn] ?
the Sun ?
这 太阳 ?

地球绕太阳公转一周需要多长时间?

[haʊ] ['meni] [deɪz] [ɑːr; ər][ðer; ðər][ɪn][ə; eɪ] [jɪr] ?
How many days are there in a year ?
如何 许多 天 是 那里 在 一个 年 ?

一年有多少天?

[haʊ] ['meni] ['aʊərz] [ɑːr; ər][ðer; ðər][ɪn][ə; eɪ] [deɪ] ?
How many hours are there in a day ?
如何 许多 小时 是 那里 在 一个 天 ?

一天有多少小时?

[wʌt] [ɪz][ðə; ði][ˌrevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] , [ðə; ði] [miːnz] [ʌv; əv] ? [§ - .]
What is the revolution of the Earth round the Sun , the means of ? [§ 16 .]
什么 是 这 革命 的 这 地球 圆形的 这 太阳 , 这 方法 的 ? [§ - .]

地球绕太阳公转的原理是什么? [§ 16.]

[wʌt] [taɪm] [dʌz] ['mɜːrkjəri][rɪ'kwaɪər][fɔːr; fər][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ?
What time does Mercury require for a complete revolution round the Sun ?
什么 时间 做 汞 要求 为了 一个 完全的 革命 圆形的 这 太阳 ?

水星绕太阳公转一周需要多长时间?

[wʌt] [taɪm] [dʌz] ['viːnəs] [rɪ'kwaɪər][fɔːr; fər][ðə; ði] [seɪm] ['pɜːrpəs] ?
What time does Venus require for the same purpose ?
什么 时间 做 金星 要求 为了 这 相同的 目的 ?

达到同样的目的，观测金星需要多长时间?

[wʌt] [taɪm] [dʌz] ['sɪriːz] , ['vestə] , ['dʒuːnoʊ][ænd; ənd]['pæləs] [niːd] ?
What time does Ceres , Vesta , Juno and Pallas need ?
什么 时间 做 谷神星 , 灶神星 , 朱诺 和 帕拉斯 需要 ?

谷神星、灶神星、婚神星和智神星需要什么时间?

[wʌt] , ['dʒuːpɪtər] , ['sætɜːrn] , [ænd; ənd] ['hɜːrʃl] ? [§ - .]
What , Jupiter , Saturn , and Herschel ? [§ 17 .]
什么 , 木星 , 土星 , 和 赫歇尔 ? [§ - .]

什么? 木星、土星和赫歇尔? [§ 17.]

[wʌt] ['moʊʃ(ə)n] [dʌz] [ðə; ði] [muːn] [meɪk] [waɪlst] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz] ['trævəlɪŋ] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ?
What motion does the Moon make whilst the Earth is travelling round the Sun ?
什么 运动 做 这 月亮 制作 而 这 地球 是 旅行 圆形的 这 太阳 ?

当地球绕太阳运行时，月球会做怎样的运动?

[haʊ] ['meni] [deɪz] [dʌz] [ðə; ði] [muːn] [niːd] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] ?
How many days does the Moon need for a complete revolution round the Earth ?
如何 许多 天 做 这 月亮 需要 为了 一个 完全的 革命 圆形的 这 地球 ?

月球绕地球公转一周需要多少天?

[dʌz] [ðə; ði] [muːn] ['dʊrɪŋ] [ɪts][ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] ['ɔːlweɪz] [ɪg'zɪbɪt] [ðə; ði] [seɪm] [ʃeɪp] ?
Does the Moon during its revolution round the Earth always exhibit the same shape ?
做 这 月亮 期间 它是 革命 圆形的 这 地球 总是 展览 这 相同的 形状 ?

月球绕地球公转时，形状是否始终保持不变?

[wʌt] ['tʃeɪndʒɪz] [ðen] [dʌz] [ʃiː; ʃi] ['grædʒuəli] [ˌʌndər'goʊ] ?
What changes then does she gradually undergo ?
什么 变化 然后 做 她 逐步地 经历 ?

那么，她之后会逐渐经历哪些变化呢?

[wʌt] [duː][juː; jʊ][kɔːl][ðə; ði] [sək'sesɪv] ['tʃeɪndʒɪz][ɪn][ðə; ði] ['muːnz] [ə'pɪrəns] ?

What	do	you	call	the	successive	changes	in	the	Moon's	appearance	?
什么	做	你	称呼	这	连续	变化	在	这	月亮的	外貌	?

你如何称呼月亮外观的连续变化?

[wʌt] [duː][juː; jʊ][kɔːl][ðə; ði][taɪm] ['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [muːn] [ɪz][nɑːt] [siːn] ?

What	do	you	call	the	time	during	which	the	Moon	is	not	seen	?
什么	做	你	称呼	这	时间	期间	哪个	这	月亮	是	不是	已见	?

月亮看不见的这段时间叫什么?

[wʌt] , [ðæt] , ['dʊrɪŋ] [wɪtʃ] [ʃiː; ʃi] [ɪg'zɪbɪts] [hɜːr; hər] [fʊl] [ʃeɪp] ?

What	,	that	,	during	which	she	exhibits	her	full	shape	?
什么	,	那	,	期间	哪个	她	展品	她	满的	形状	?

什么? 是指她在这段时间内展现出完整的身材吗?

[wʌt] , [ðə; ði] ['dɪfrənt] [pɪrɪədz] [ʌv; əv][hɜːr; hər]['wæksɪŋ][ænd; ənd] [weɪnɪŋ] ?

What	,	the	different	periods	of	her	waxing	and	waning	?
什么	,	这	不同的	时期	的	她	打蜡	和	减弱	?

什么? 是指她性欲旺盛和衰退的不同时期吗?

[wen] [dʌz] [ðə; ði][fɜːrst]['kwɔːrtər] [teɪk] [pleɪs] ?

When	does	the	First	Quarter	take	place	?
什么时候	做	这	第一的	四分之一	拿	地方	?

第一季度何时开始?

[wen] [ðə; ði][læst] ?

When	the	last	?
什么时候	这	最后的	?

最后一次是什么时候?

[[ðə; ði] ['tiːtʃər] [maɪt] [naʊ] [rɪ'kwaɪər][ðə; ði][ˌeksplə'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [pleɪt] [viː] ; [ðə; ði]['eldər]['pjuːp(ə)lz]

[	The	teacher	might	now	require	the	explanation	of	Plate	V	;	the	elder	pupils
[	这	老师	可能	现在	要求	这	解释	的	盘子	V	;	这	长老	学生

[meɪ] [drɔː] [ðə; ði]['daɪəgræm] .] [§ - .]

may	draw	the	Diagram	.]	[§	18	.]
可能	画	这	图表	.]	[§	-	.]

[教师现在可以要求解释图版 V; 高年级学生可以绘制图表。][§ 18.]

[wʌt] [dʌz] ['friːkwəntli] [ə'kɜːr] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['muːnz] ['moʊʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] ?

What	does	frequently	occur	during	the	Moon's	motion	round	the	Earth	?
什么	做	频繁地	发生	期间	这	月亮的	运动	圆形的	这	地球	?

月球绕地球运动过程中经常发生什么现象?

[wʌt] [ɪz][ðə; ði] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði] ['muːnz] [pə'zɪʃ(ə)n][ɪn][ə; eɪ][də'rekt][laɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [sʌn]

What	is	the	consequence	of	the	Moon's	position	in	a	direct	line	between	the	Sun
什么	是	这	结果	的	这	月亮的	位置	在	一个	直接的	线	之间	这	太阳

[ænd; ənd] [ɑːr'selvz] ?

and	ourselves	?
和	我们自己	?

月球位于太阳和我们地球之间的直线上，这会造成什么后果?

[wʌt] [ɪz] [sʌtʃ] [ə; eɪ][ˌdɪmɪ'nuːʃ(ə)n][ʌv; əv] [laɪt] [ɪn] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] ['biːɪŋ] [pleɪst]

What	is	such	a	diminution	of	light	in	consequence	of	the	Moon	being	placed
什么	是	这样的	一个	减少	的	光	在	结果	的	这	月亮	存在	放置

[bɪ'twiːn] [ˌjuː 'es][ænd; ənd][ðə; ði] [sʌn] ,

between	us	and	the	Sun	,
之间	我们	和	这	太阳	,

由于月亮位于我们和太阳之间，导致光线减弱的原因是什么?

[kɔːld] ?

called	?
称为	?

叫什么?

[wʌt] [teɪks] [pleɪs] [wen] [ðə; ði]
What takes place when the
什么 需要 地方 什么时候 这

当……时会发生什么

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 13]
[页 -]

[第13页]

[ɜːrθ] [ɪz] [pleɪst] [bɪˈtwiːn] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [ðə; ði] [muːn] ?
Earth is placed between the Sun and the Moon ?
地球 是 放置 之间 这 太阳 和 这 月亮 ?

地球位于太阳和月球之间吗?

[wʌt] [ɪz] [sʌtʃ] [æn; ən] [ˌɑːbskjuˈreɪʃən] [ʌv; əv] [ðə; ði] [muːn] ,
What is such an obscuration of the Moon ,
什么 是 这样的 一个 遮蔽 的 这 月亮 ,

月亮为何会被如此遮蔽?

[ɪn] [ˈkɑːnsɪkwens] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈɝːθs] [pəˈzɪʃ(ə)n] [bɪˈtwiːn] [hɜːr; hər] [ænd; ənd] [ðə; ði] [sʌn] , [kɔːld] ?
in consequence of the Earth's position between her and the Sun , called ?
在 结果 的 这 地球的 位置 之间 她 和 这 太阳 , 称为 ?

由于地球位于她和太阳之间，所以被称为?

[[ðə; ði] [ˈjʌŋgər] [ˈpjuːp(ə)lz] [ɔːt] [naʊ] [tuː; tə] [ɪkˈspleɪn] [pleɪt] [ˌviːˌaɪˈaɪaɪ] ;
[The younger pupils ought now to explain Plate VIII ;
[这 年轻 学生 应该 现在 到 解释 盘子 八 ;

[低年级的学生现在应该解释图版 VIII;

[ðə; ði] [ˈeldər] [ˈpjuːp(ə)lz] [ɔːt] [tuː; tə] [drɔː] [ðə; ði] [ˈdaɪəgræm] [ɑːn] [ə; eɪ] [sleɪt] [ɔːr] [ˈpeɪpər] .] [§ - .]
the elder pupils ought to draw the Diagram on a slate or paper .] [§ 19 .]
这 长老 学生 应该 到 画 这 图表 在 一个 石板 或者 纸 .] [§ - .]

高年级学生应该在石板或纸上画出图表。[§ 19.]

[ɪz] [ðə; ði] [ˈnʌmbər] [ʌv; əv] [ˈkɑːməts] [bɪˈlɔːŋɪŋ] [tuː; tə] [ˈaʊər; ɑːr] [ˈsoʊlər] [ˈsɪstəm] [prɪˈsaɪsli] [æsəˈteind] ?
Is the number of Comets belonging to our Solar System precisely ascertained ?
是 这 数字 的 彗星 属于 到 我们的 太阳的 系统 恰恰 已确定 ?

我们太阳系内的彗星数量是否已被精确确定?

[haʊ] [ˈmeni] [ɑːr; ər] [ðer; ðər] [səˈpoʊzd; səˈpoʊzɪd] [tuː; tə] [bɪˈlɔːŋ] [tuː; tə] [ˈaʊər; ɑːr] [ˈsɪstəm] ?
How many are there supposed to belong to our System ?
如何 许多 是 那里 据称 到 属于 到 我们的 系统 ?

我们的系统应该有多少成员?

[ɪn] [wʌt] [ˈmænər] [duː] [ðeɪ] [muːv] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ?
In what manner do they move round the Sun ?
在 什么 方式 做 他们 移动 圆形的 这 太阳 ?

它们以何种方式绕太阳运动?

[wʌt] [rɪˈmɑːrkəb(ə)l] [ˈprɑːpərti] [duː] [ðeɪ] [pəˈzes] ?
What remarkable property do they possess ?
什么 卓越 财产 做 他们 具有 ?

它们拥有什么非凡的特性?

[ˈfutnəuts] : [[ˌtuːˈtuː]]
FOOTNOTES : [2]
脚注 : [2]

脚注：[2]

[ɪf] [ðə; ði] ['ti:tʃər] [hæz; həz][æn; ən] ['ɔ:rəri] [æt; ət][hænd] , [ɪf] [ˌaɪ 'ti:][bi:; bi]['i:v(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][moʊst]

If	the	teacher	has	an	orrery	at	hand	,	if	it	be	even	of	the	most
如果	这	老师	有	一个	天体运行仪	在	手	,	如果	它	是	甚至	的	这	最多

['sɪmp(ə)l] [kən'strʌkʃ(ə)n] ,

simple	construction	,
简单的	建造	,

如果老师手边有一台天体仪，哪怕是最简单的那种，

[hi:; hi] [meɪ] [ɪg'zɪbɪt] [ˌaɪ 'ti:] [naʊ] .

he	may	exhibit	it	now	.
他	可能	展览	它	现在	.

他现在可能会展出这件作品。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] ['ɔθɝz] [bɪ'li:f] [ðæt] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l]['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['pju:pəlz] ['ɪntrəst]

But	it	is	the	author's	belief	that	a	considerable	portion	of	the	pupil's	interest
但	它	是	这	作者的	信仰	那	一个	大量	部分	的	这	学生们的	兴趣

[ɪz] [lɔ:st] ,

is	lost	,
是	丢失的	,

但作者认为，学生的大部分兴趣因此丧失了。

[ɪf] [hi:; hi][bi:; bi] [ə'kweɪntɪd] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'ti:] , [æt; ət][ðə; ði] [bɪ'gɪnɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['stʌdi] ; [ɔ:r] ,

if	he	be	acquainted	with	it	,	at	the	beginning	of	the	study	;	or	,
如果	他	是	熟人	和	它	,	在	这	开始	的	这	学习	;	或者	,

如果他熟悉这门学科，那么在学习之初；或者，

[æz; əz][ˌaɪ 'ti:][ɪz][ðə; ði] ['kʌstəm] [ɪn][sʌm; səm] [sku:lz] ,

as	it	is	the	custom	in	some	schools	,
作为	它	是	这	风俗	在	一些	学校	,

这是某些学校的惯例。

[ɪf] [æn; ən] ['ɔ:rəri] [ɪz] [hʌŋ] [ʌp] [ə'mʌŋ] [ðə; ði] [tʃɑ:ts] [ænd; ənd][mæps][ʌv; əv][ðə; ði] [sku:l] [ru:m] .

if	an	orrery	is	hung	up	among	the	charts	and	maps	of	the	school	room	.
如果	一个	天体运行仪	是	悬挂	向上	之中	这	图表	和	地图	的	这	学校	房间	.

如果在教室的图表和地图中挂着一个天体仪。

[ðə; ði]['pju:p(ə)l] [ɔ:t] [nɑ:t][tu:; tə] [si:] [ðə; ði] ['ɔ:rəri] ,

The	pupil	ought	not	to	see	the	orrery	,
这	瞳孔	应该	不是	到	看	这	天体运行仪	,

学生不应该看天体仪。

[ʌn'tɪl][hi:; hi] [noʊz] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz][bʌt; bət][ə; eɪ][feɪnt] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪnfɪnət] ['grændʒər][ʌv; əv]

until	he	knows	that	it	is	but	a	faint	illustration	of	the	infinite	grandeur	of
直到	他	知道	那	它	是	但	一个	头晕的	插图	的	这	无限	宏伟	的

[ðə; ði] ['hevəns] .

the	heavens	.
这	天	.

直到他意识到，这不过是浩瀚无垠的苍穹的微弱景象。

['nʌθɪŋ] [dɪ'trækts] [soʊ] [mʌtʃ] [frʌm; frəm]['aʊər; ɑ:r] [ˌestɪ'meɪʃn] [ʌv; əv] [θɪŋz] [æz; əz][ə; eɪ] [tu:] [fə'mɪliər]

Nothing	detracts	so	much	from	our	estimation	of	things	as	a	too	familiar
没有什么	减损	所以	很多	从	我们的	估算	的	事物	作为	一个	也	熟悉的

[ə'kweɪntəns] [wɪð; wɪθ][ðem; ðəm] ,

acquaintance	with	them	,
熟人	和	他们	,

对事物过于熟悉，最能降低我们对事物的评价。

[bɪ'fɔ:r] [wi:; wi] [noʊ] [ðer; ðər]['ri:əl]['vælju:] . [[θri:]]

before	we	know	their	real	value	.	[	3	]
前	我们	知道	他们的	真实的	价值	.	[	3	]

在我们了解它们的真实价值之前。[3]

[ðə; ði][ɪg'zækt] ['nʌmbərz] [ɑ:r; ər]['gɪv(ə)n][ɪn] ['teɪbl] [i:] , [æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði] [bʊk] .

The	exact	numbers	are	given	in	Table	II	,	at	the	end	of	the	book	.
这	精确的	数字	是	给定	在	桌子	二	,	在	这	结尾	的	这	书	.

具体数字见本书末尾的表二。

['les(ə)n] [ˌaɪ 'vi:] .

LESSON	IV	.
课	第四	.

第四课

[roʊ'teɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] , [ðə; ði] [ɜ:rθ] ,

ROTATION	OF	THE	SUN	,	THE	EARTH	,
旋转	的	这	太阳	,	这	地球	,

太阳和地球的自转

[ænd; ənd][ðə; ði] [rest] [ʌv; əv][ðə; ði] [p'lænɪts] [ɑ:n][ðer; ðər]['æksɪz] . — [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] . —

AND	THE	REST	OF	THE	PLANETS	ON	THEIR	AXES	.	—	DAY	AND	NIGHT	.	—
和	这	休息	的	这	行星	在	他们的	轴	.	—	天	和	夜晚	.	—

[ˌɪnklɪ'neɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜ:θs] ['æksɪs] . — ['si:znz] . § - .

INCLINATION	OF	THE	EARTH'S	AXIS	.	—	SEASONS	.	§	20	.
倾角	的	这	地球的	轴	.	—	季节	.	§	-	.

以及其他行星在其轴线上的运动。——昼夜。——地球自转轴的倾斜。——季节。§ 20.

[bɪ'saɪdz] [ðə; ði] [prə'gresɪv] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] , [ʌv; əv] [wɪtʃ] [wi:; wi][hæv; həv]['spoʊkən][ɪn]

Besides	the	progressive	motion	of	the	Planets	,	of	which	we	have	spoken	in
除了	这	进步	运动	的	这	行星	,	的	哪个	我们	有	说	在

[ðə; ði][læst] ['les(ə)n] ,

the	last	Lesson	,
这	最后的	课	,

除了我们在上一课中谈到的行星的行进运动之外，

[ðeɪ] [hæv; həv] [jet] [ə; eɪ][pɪ'kju:liər]['moʊʃ(ə)n][laɪk][ə; eɪ] [wi:l] ['tɜ:rnɪŋ] [ɑ:n][ɪts]['æks(ə)l] - [tri:] .

they	have	yet	a	peculiar	motion	like	a	wheel	turning	on	its	Axle	-	tree	.
他们	有	然而	一个	奇特	运动	喜欢	一个	车轮	转弯	在	它是	轴	-	树	.

它们的运动方式很奇特，就像车轮绕着轴旋转一样。

[ðɪs] ['moʊʃ(ə)n][ɪz] [kɔ:ld] [ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts][ɑ:n][ðer; ðər]['æksɪz] ;

This	motion	is	called	the	rotation	of	the	Planets	on	their	Axes	;
这	运动	是	称为	这	旋转	的	这	行星	在	他们的	轴	;

这种运动称为行星绕其轴线的自转；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z] [i:tʃ] [ʌv; əv][ðem; ðəm] [si:mz] [tu:; tə] [mu:v] [raʊnd] [ə; eɪ] [streɪt] [laɪn] ['pæsɪŋ] [θru:]

because	each	of	them	seems	to	move	round	a	straight	line	passing	through
因为	每个	的	他们	似乎	到	移动	圆形的	一个	直的	线	通过	通过

[ɪts] ['sentər] ;

its	centre	;
它是	中心	;

因为它们似乎都沿着穿过自身中心的直线运动；

[laɪk] [ə; eɪ] [bɔ:l] ['tɜ:rnɪŋ] [raʊnd] [ə; eɪ] [pi:s] [ʌv; əv]['waɪər] [rʌn] [θru:] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [ʌv; əv] [ˌaɪ 'ti:] . —

like	a	ball	turning	round	a	piece	of	wire	run	through	the	middle	of	it	.	—
喜欢	一个	球	转弯	圆形的	一个	片	的	金属丝	跑步	通过	这	中间	的	它	.	—

[mɔ:r'oʊvər][ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['kʌstəmeri] [tu:; tə][kɔ:l] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [streɪt] [laɪn][ɪ'mædʒɪnd][tu:; tə][bi:; bi] [drɔ:n]

Moreover	it	is	customary	to	call	such	a	straight	line	imagined	to	be	drawn
而且	它	是	习惯	到	称呼	这样的	一个	直的	线	想象	到	是	绘制

[θru:] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ə; eɪ]['plænɪt] — [ðə; ði]['æksɪs][ʌv; əv] [ðæt] ['plænɪt] .

through	the	centre	of	a	Planet	—	the	Axis	of	that	Planet	.
通过	这	中心	的	一个	行星	—	这	轴	的	那	行星	.

就像一个球绕着穿过它中间的一根金属丝旋转一样。——此外，人们习惯将想象中穿过行星中心的直线称为该行星的轴线。

[ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['moʊʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [p'lænɪts] , — [prə'gresɪv] [ænd; ənd] ['roʊtəri] ,

The	double	motion	of	the	Planets	,	—	progressive	and	rotary	,
这	双倍的	运动	的	这	行星	,	一	进步	和	旋转	,

行星的双重运动——行进运动和自转运动。

— [ɪz] [pər'hæps] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] [moʊst] ['dɪfɪkəlt] [θɪŋz] [fɔ:r; fər] [jʌŋ] ['pju:p(ə)lz] ['prɑ:pərli] [tu:; tə]

—	is	perhaps	one	of	the	most	difficult	things	for	young	pupils	properly	to
—	是	也许	一	的	这	最多	难的	事物	为了	年轻的	学生	适当地	到

[ˌʌndər'stænd] ,

understand	,
理解	,

——这或许是小学生最难真正理解的事情之一，

[wɪ'ðaʊt] [sʌm; səm] ['pɑ:pjələr] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] .

without	some	popular	illustration	.
没有	一些	受欢迎的	插图	.

没有一些流行的插图。

[ɪf] [ðə; ði] ['ti:tʃər] , ['ðerfɔ:r] , [hæz; həz] [noʊ] ['ɔ:rəri] [tu:; tə] [ʃoʊ] [ðɪs] ['moʊʃ(ə)n] [tu:; tə] [hɪz; ɪz]

If	the	teacher	,	therefore	,	has	no	orrery	to	show	this	motion	to	his
如果	这	老师	,	所以	,	有	不	天体运行仪	到	展示	这	运动	到	他的

['pju:p(ə)lz] ,

pupils	,
学生	,

因此，如果老师没有天体仪向学生展示这一运动，

[hi:; hi] [meɪ] [kəm'per] [ˌaɪ 'ti:] [tu:; tə] [ə; eɪ] [skru:] [wɪtʃ] [ɪz] [tɜ:rnd] [raʊnd] [waɪlst] [ˌaɪ 'ti:] ['sʌfəz] [æt; ət]

he	may	compare	it	to	a	screw	which	is	turned	round	whilst	it	suffers	at
他	可能	比较	它	到	一个	拧紧	哪个	是	转向	圆形的	而	它	遭受	在

[ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ə; eɪ] [prə'gresɪv] ['moʊʃ(ə)n] ;

the	same	time	a	progressive	motion	;
这	相同的	时间	一个	进步	运动	;

他可能会将其比作一个螺丝，在旋转的同时，它还在进行渐进运动；

[ɔ:r] [pər'hæps] [wɪð; wɪθ] [mɔ:r] [prə'praɪəti] [tu:; tə] [ə; eɪ] ['spɪnɪŋ] - [tɑ:p] , [wɪtʃ] [ɪz] [kən'tɪnjuəli] ['tɜ:rnɪŋ]

or	perhaps	with	more	propriety	to	a	spinning	-	top	,	which	is	continually	turning
或者	也许	和	更多的	礼	到	一个	旋转	-	顶部	,	哪个	是	持续	转弯

[ɑ:n] [ɪts] ['æksɪs] ,

on	its	Axis	,
在	它是	轴	,

或者更准确地说，它像一个旋转的陀螺，不断地绕着轴心旋转。

[waɪl] [æt; ət] [ðə; ði] [seɪm] [taɪm] [ˌaɪ 'ti:] [dɪ'skraɪbz] [lɑ:rdʒ] ['sɜ:rkl] . [[fɔ:r]]

while	at	the	same	time	it	describes	large	circles	.	[	4	]
尽管	在	这	相同的	时间	它	描述	大的	界	.	[	4	]

同时，它也描绘了大圆。[4]

[[ˌpi: 'dʒi:] -] § - .

[	Pg	14	]	§	21	.
[	页	-	]	§	-	.

[第 14 页]第 21 节。

[ɪf] [ju:; jʊ] [hæv; həv] [wel] [ˌʌndər'stʊd] [wʌt] [hæz; həz] [dʒʌst] [bɪn] [sed] , [ju:; jʊ] [wɪl] [bi:; bi] ['eɪb(ə)l] [tu:; tə]

If	you	have	well	understood	what	has	just	been	said	,	you	will	be	able	to
如果	你	有	出色地	理解	什么	有	只是	到过	说	,	你	将要	是	有能力的	到

[ˌkɑ:mprɪ'hend] ,

comprehend	,
理解	,

如果你充分理解了刚才所说的内容，你就能明白。

[ðæt] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ,
that **our** **Earth** **,**
那 我们的 地球 ,

我们的地球，

[waɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [pər'fɔːrmɪŋ] [ɪts] [greɪt] ['dʒɜːrni] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ɪn] [θriː] ['hʌndrəd] [ænd; ənd]
while **it** **is** **performing** **its** **great** **journey** **round** **the** **Sun** **in** **Three** **Hundred** **and**
尽管 它 是 表演 它是 伟大的 旅行 圆形的 这 太阳 在 三 百 和
[ˌsɪksti'faɪv] [deɪz] ,
Sixtyfive **days** **,**
六十五 天 ,

当它在三百六十五天内完成绕太阳公转的伟大旅程时，

[ɪz] , [æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] , ['evri] [ˌtwɛnti'fɔːr] ['aʊərz] ['tɜːrnɪŋ] [ɑːn][ɪts]['æksɪs] .
is **,** **at** **the** **same** **time** **,** **every** **Twentyfour** **hours** **turning** **on** **its** **Axis** **.**
是 , 在 这 相同的 时间 , 每一个 24 小时 转弯 在 它是 轴 .

同时，它每二十四小时绕其轴线旋转一周。

[ðɪs] ['roʊtəri]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [ɑːn][ɪts]['æksɪs][ɪz][ðə; ði] [kɔːz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sək'sesɪv]
This **rotary** **motion** **of** **our** **Earth** **on** **its** **Axis** **is** **the** **cause** **of** **the** **successive**
这 旋转 运动 的 我们的 地球 在 它是 轴 是 这 原因 的 这 连续
['tʃeɪndʒɪz][ʌv; əv] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] ;
changes **of** **day** **and** **night** **;**
变化 的 天 和 夜晚 ;

地球绕其轴的自转运动是昼夜交替的原因；

[ðæt] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [wɪtʃ] [ɪz] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði] [sʌn] ['hævɪŋ] ['ɔːlweɪz] [deɪ] ,
that **portion** **of** **the** **Earth** **which** **is** **turned** **toward** **the** **Sun** **having** **always** **day** **,**
那 部分 的 这 地球 哪个 是 转向 朝向 这 太阳 拥有 总是 天 ,

地球面向太阳的那一部分，永远处于白天。

[wen] [ðə; ði] ['ʌðər] , [wɪtʃ] [ɪz] [tɜːrnd] [ə'weɪ] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] , [hæz; həz] [naɪt] .
when **the** **other** **,** **which** **is** **turned** **away** **from** **him** **,** **has** **night** **.**
什么时候 这 其他 , 哪个 是 转向 离开 从 他 , 有 夜晚 .

当另一边背对着他时，夜晚就来临了。

[ðɪs] [ɪz] [ə'gen] [ə; eɪ] [waɪz] [ˌdɪspen'seɪʃn] [ʌv; əv]['gɑːdz] ['prɑːvɪdəns] .
This **is** **again** **a** **wise** **dispensation** **of** **God's** **providence** **.**
这 是 再次 一个 明智的 豁免 的 神的 普罗维登斯 .

这又是上帝旨意的明智安排。

[fɔːr; fər] [ɪf] [ðə; ði] [ɜːrθ] [wʊd] ['ɔːlweɪz] [kiːp] [ðə; ði] [seɪm] ['relətɪv] [pə'zɪʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] ,
For **if** **the** **Earth** **would** **always** **keep** **the** **same** **relative** **position** **to** **the** **Sun** **,**
为了 如果 这 地球 会 总是 保持 这 相同的 相对的 位置 到 这 太阳 ,

因为如果地球始终保持相对于太阳的相同位置，

[ðen] [ðæt] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] , [wɪtʃ] [wʊd] [ðen] [biː; bi] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði] [sʌn] ,
then **that** **portion** **of** **it** **,** **which** **would** **then** **be** **turned** **toward** **the** **Sun** **,**
然后 那 部分 的 它 , 哪个 会 然后 是 转向 朝向 这 太阳 ,

然后，其中的那部分就会朝向太阳。

[wʊd] [hæv; həv][kən'tɪnjuəl] [deɪ] , [waɪlst] [ðə; ði] ['ʌðər] , [wɪtʃ] [wʊd] [ðen] [biː; bi] [tɜːrnd] [ə'weɪ]
would **have** **continual** **day** **,** **whilst** **the** **other** **,** **which** **would** **then** **be** **turned** **away**
会 有 持续的 天 , 而 这 其他 , 哪个 会 然后 是 转向 离开
[frʌm; frəm][hɪm; ɪm] ,
from **him** **,**
从 他 ,

白天会一直亮着，而另一边则会背对着他。

[wʊd] [biː; bi] [ɪn'veləpt] [ɪn] [pər'petʃuəl] ['dɑːrknəs] .
would **be** **enveloped** **in** **perpetual** **darkness** **.**
会 是 被包裹 在 永久 黑暗 .

将被永恒的黑暗笼罩。

[bʌt; bət][æz; əz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [naʊ] [əˈreɪndʒd] [baɪ][ðə; ði] [ˈɝːθs] [roʊˈteɪʃ(ə)n][ɑːn][ɪts][ˈæksɪs] ,

But	as	it	is	now	arranged	by	the	Earth's	rotation	on	its	Axis	,
但	作为	它	是	现在	安排	经过	这	地球的	旋转	在	它是	轴	,

但由于地球自转轴的转动，它现在呈现出这样的排列方式：

[moʊst] [ˈevri] [ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ɪts] [ˈsɜːrfɪs] [mʌst; məst][æt; ət] [liːst] [wʌns] [ˈevri] [ˌtwɛntiˈfɔːr] [ˈaʊərz] [biː; bi]

most	every	portion	of	its	surface	must	at	least	once	every	Twentyfour	hours	be
最多	每一个	部分	的	它是	表面	必须	在	至少	一次	每一个	24	小时	是

[tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd] [rɪˈsiːv] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] .

turned	toward	the	Sun	and	receive	from	him	light	and	heat	.
转向	朝向	这	太阳	和	收到	从	他	光	和	热	.

它的表面几乎每一部分都必须至少每 24 小时朝向太阳一次，并从太阳那里获得光和热。

[wɪˈðaʊt] [ðɪs] , [wʌn] [greɪt] [hæf][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [wʊd] [hæv; həv][ə; eɪ][pərˈpetʃuəl] ['wɪntər] ,

Without	this	,	one	great	half	of	our	Earth	would	have	a	perpetual	winter	,
没有	这	,	一	伟大的	一半	的	我们的	地球	会	有	一个	永久	冬天	,

如果没有它，地球的一半将永远处于寒冬之中。

[dɪˈstrʌktɪv] [tuː; tə][plænts][ænd; ənd] ['ænɪmlz] ,

destructive	to	plants	and	animals	,
破坏性的	到	植物	和	动物	,

对动植物具有破坏性

[waɪl] [æn; ən] [ˌevərˈlæstɪŋ] ['sʌmər] [wʊd] [skɔːrtʃ] [ðə; ði] ['ʌðər] [hæf][ænd; ənd]['rendər][ˌaɪ 'tiː] ['iːkwəli]

while	an	everlasting	summer	would	scorch	the	other	half	and	render	it	equally
尽管	一个	永恒	夏天	会	烧焦	这	其他	一半	和	使成为	它	同样地

[ʌnˈfɪt][fɔːr; fər][ðə; ði] [səˈpɔːrt] [ʌv; əv][mæn] .

unfit	for	the	support	of	man	.
不合格	为了	这	支持	的	男人	.

而永恒的夏季则会炙烤另一半土地，使其同样不适宜人类居住。

[ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['daɪəgræm] , [pleɪt] [ˌaɪˈɛks] ,

The	following	Diagram	,	Plate	IX	,
这	下列的	图表	,	盘子	第九章	,

下图，图版 IX，

[meɪ] [sɜːrv] [tuː; tə] [gɪv] [juː; jʊ][æn; ən][aɪˈdiːə][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɝːθs] [roʊˈteɪʃ(ə)n] [raʊnd] [ɪts]['æksɪs] ,

may	serve	to	give	you	an	idea	of	the	Earth's	rotation	round	its	Axis	,
可能	服务	到	给	你	一个	主意	的	这	地球的	旋转	圆形的	它是	轴	,

或许能让你对地球绕其轴自转有个大致了解。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['ɔːltərnət] [səkˈseʃ(ə)n] [ʌv; əv] [deɪ] [ænd; ənd] [naɪt] , [rɪˈzʌltɪŋ] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] .

and	the	alternate	succession	of	Day	and	Night	,	resulting	from	it	.
和	这	备用	演替	的	天	和	夜晚	,	结果	从	它	.

以及由此产生的昼夜交替。

[wen] [ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz]['sɪtʃueɪtɪd][æz; əz] [ˌreprɪˈzentɪd] [ɪn][ðə; ði]['daɪəgræm] , [ðen] [ðæt] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv]

When	the	Earth	is	situated	as	represented	in	the	Diagram	,	then	that	portion	of
什么时候	这	地球	是	位于	作为	代表	在	这	图表	,	然后	那	部分	的

[ˌaɪ 'tiː] ,

it	,
它	,

当地球处于图中所示的位置时，那么地球的这一部分，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

广受欢迎的天文学课程，(Popular lessons in astronomy,)

[wɪtʃ] [ɪz] [mɑːrkt] [ə; eɪ] , [wɪl] [hæv; həv] [deɪ] , [bɪˈkəz, bɪˈkɔːz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði] [sʌn] ;

which	is	marked	A	,	will	have	Day	,	because	it	is	turned	toward	the	Sun	;
哪个	是	标记	一个	,	将要	有	天	,	因为	它	是	转向	朝向	这	太阳	;

标记为 A 的那个，将代表白天，因为它朝向太阳；

[ænd; ənd][ðə; ði][ˈpɔːrʃ(ə)n] [mɑːrkt] [biː] , [wɪl] [hæv; həv] [naɪt] .

and	the	portion	marked	B	,	will	have	Night	.
和	这	部分	标记	B	,	将要	有	夜晚	.

标有 B 的部分将是夜晚。

[bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] [kɔːrs] [ʌv; əv][ðə; ði][nekst] [twelv] [ˈaʊərz][ðə; ði][ˈɔːrdər] [wɪl] [biː; bi] [rɪˈvɜːrst] .

But	in	the	course	of	the	next	Twelve	hours	the	order	will	be	reversed	.
但	在	这	课程	的	这	下一个	十二	小时	这	命令	将要	是	反转	.

但在接下来的十二个小时里，顺序将会颠倒。

[ðə; ði][ˈpɔːrʃ(ə)n] [wɪtʃ] [ɪz] [mɑːrkt] [biː] , [wɪl] [biː; bi] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][hæv; həv] [deɪ] ,

The	portion	which	is	marked	B	,	will	be	turned	toward	the	Sun	and	have	day	,
这	部分	哪个	是	标记	B	,	将要	是	转向	朝向	这	太阳	和	有	天	,

标有B的部分将朝向太阳，并处于白天。

[waɪlst] [ðə; ði][ˈpɔːrʃ(ə)n][ə; eɪ] [wɪl] [biː; bi] [tɜːrnd] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] , [ænd; ənd][hæv; həv] [naɪt] . § - .

whilst	the	portion	A	will	be	turned	from	him	,	and	have	night	.	§	22	.
而	这	部分	一个	将要	是	转向	从	他	,	和	有	夜晚	.	§	-	.

而 A 部分将背对他，并且有夜晚。§ 22。

[ðə; ði][roʊˈteɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɑːn][ɪts][ˈæksɪs][ɪz][ˈɔːlsoʊ][ðə; ði] [kɔːz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈraɪzɪŋ] [ænd; ənd]

The	rotation	of	the	Earth	on	its	Axis	is	also	the	cause	of	the	Rising	and
这	旋转	的	这	地球	在	它是	轴	是	还	这	原因	的	这	崛起	和

[ˈsetɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði][sʌn] .

Setting	of	the	Sun	.
环境	的	这	太阳	.

地球绕地轴自转也是太阳升起和落下的原因。

[fɔːr; fər][noʊ][ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ˈaʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [ɪz][æt; ət][wʌns] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ɔːr][frʌm; frəm][ðə; ði][sʌn] ;

For	no	portion	of	our	Earth	is	at	once	turned	toward	or	from	the	Sun	;
为了	不	部分	的	我们的	地球	是	在	一次	转向	朝向	或者	从	这	太阳	;

因为我们地球的任何一部分都不会同时朝向太阳或背离太阳；

[bʌt; bət] [muːvz] [tɔːrd] [ɔːr][frʌm; frəm][ˌaɪ ˈtiː][baɪ] [dɪˈgriːz] ([æz; əz][juː; jʊ] [meɪ] [siː] [baɪ] [ˈsloʊli] [ˈtɜːrnɪŋ]

but	moves	toward	or	from	it	by	degrees	(	as	you	may	see	by	slowly	turning
但	移动	朝向	或者	从	它	经过	学位	(	作为	你	可能	看	经过	缓慢地	转弯

[ə; eɪ][bɔːl] [nɪr] [ðə; ði] [fleɪm] [ʌv; əv][ə; eɪ]['kænd(ə)l]) .

a	ball	near	the	flame	of	a	candle	)	.
一个	球	靠近	这	火焰	的	一个	蜡烛	)	.

但它会逐渐靠近或远离它（正如你慢慢地将球靠近蜡烛火焰所看到的那样）。

[ðɪs] ['grædʒuəl]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv] [iːtʃ] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] [tɔːrd] [ɔːr][frʌm; frəm]

This	gradual	motion	of	each	portion	of	the	Earth's	surface	toward	or	from
这	逐渐地	运动	的	每个	部分	的	这	地球的	表面	朝向	或者	从

[ðə; ði][sʌn] ,

the	Sun	,
这	太阳	,

地球表面每一部分向太阳或远离太阳的这种渐进运动，

[meɪks] [ðə; ði] [sʌn] [hɪm'self] [ə'pɪr] [tu:; tə][ju: 'es][æz; əz]['raɪzɪŋ][ænd; ənd]['goʊɪŋ] [daʊn] ; [waɪl] ,

makes	**the**	**Sun**	**himself**	**appear**	**to**	**us**	**as**	**rising**	**and**	**going**	**down**	**;**	**while**	**,**
制作	这	太阳	他自己	出现	到	我们	作为	上升	和	去	向下	;	尽管	,

使太阳在我们看来仿佛升起和落下；而，

[ɪn][fækt] , [wi:; wi] [ɑ:r'selvz] [ɑ:r; ər] ['tɜ:rnɪŋ] [tɔ:rdz] , [ɔ:r] [ri'si:dɪŋ] [frʌm; frəm][hɪm; ɪm] .

in	**fact**	**,**	**we**	**ourselves**	**are**	**turning**	**towards**	**,**	**or**	**receding**	**from**	**him**	**.**
在	事实	,	我们	我们自己	是	转弯	向	,	或者	消退	从	他	.

事实上，我们自己要么在靠近他，要么在远离他。

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv] [dɪ'sepʃ(ə)n] ['sɪmələr][tu:; tə] [ðæt] [wɪtʃ] [ju:; jʊ] [ɪk'spɪriəns] [wen] ['sloʊli]

This	**is**	**a**	**kind**	**of**	**deception**	**similar**	**to**	**that**	**which**	**you**	**experience**	**when**	**slowly**
这	是	一个	种类	的	欺骗	相似的	到	那	哪个	你	经验	什么时候	缓慢地

['glaɪdɪŋ] [daʊn] [ə; eɪ]['rɪvər] ;

gliding	**down**	**a**	**river**	**;**
滑翔	向下	一个	河	;

这是一种类似于你顺流而下时所感受到的欺骗；

[wen] [ðə; ði]['ɑ:bdʒekts][ɑ:n] [ʃɔ:r] [hæv; həv][ðə; ði] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv] [ri'si:dɪŋ] [frʌm; frəm][ju:; jʊ] ,

when	**the**	**objects**	**on**	**shore**	**have**	**the**	**appearance**	**of**	**receding**	**from**	**you**	**,**
什么时候	这	对象	在	支撑	有	这	外貌	的	消退	从	你	,

[waɪl] [ɪn][fækt] ,

while	**in**	**fact**	**,**
尽管	在	事实	,

当岸上的物体看起来好像在远离你，而实际上，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][ju:; jʊ] , [jɔ:r'self] , [hu:] [ɑ:r; ər] ['trævəlɪŋ] [ə'weɪ] [frʌm; frəm][ðem; ðəm] .

it	**is**	**you**	**,**	**yourself**	**,**	**who**	**are**	**travelling**	**away**	**from**	**them**	**.**
它	是	你	,	你自己	,	WHO	是	旅行	离开	从	他们	.

是你自己，正在远离他们。

[noʊ] . [ˌaɪ'ɛks] .

No	**.**	**IX**	**.**
不	.	第九章	.

第九条

[ðə; ði]['grædʒuəl][raɪz][ænd; ənd] ['setɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði][sʌn][ɪz] [ə'nʌðər] ['eksələnt] [prə'vɪʒ(ə)n][ʌv; əv]

The	**gradual**	**rise**	**and**	**setting**	**of**	**the**	**Sun**	**is**	**another**	**excellent**	**provision**	**of**
这	逐渐地	上升	和	环境	的	这	太阳	是	其他	出色的	条款	的

['neɪtʃər] .

nature	**.**
自然	.

太阳的缓缓升起和落下是大自然的另一项绝妙馈赠。

[wɜ:r; wər][wi:; wi][frʌm; frəm][ðə; ði] ['dɑ:rknəs] [ʌv; əv] [naɪt] [æt; ət][wʌns][ɪk'spoʊzd][tu:; tə][ðə; ði] ['lu:mɪnəs]

Were	**we**	**from**	**the**	**darkness**	**of**	**night**	**at**	**once**	**exposed**	**to**	**the**	**luminous**
是	我们	从	这	黑暗	的	夜晚	在	一次	裸露	到	这	发光的

['reɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] ,

rays	**of**	**the**	**Sun**	**,**
射线	的	这	太阳	,

如果我们从黑夜的黑暗中一下子暴露在太阳的明亮光芒下，

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] ['dæz(ə)l]['aʊər; ɑːr] [aɪz] [ænd; ənd]['rendər][ðem; ðəm][ʌn'fɪt][tuː; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [ə; eɪ]['sɪŋg(ə)l]

it	would	dazzle	our	eyes	and	render	them	unfit	to	distinguish	a	single
它	会	炫	我们的	眼睛	和	使成为	他们	不合格	到	区分	一个	单身的

['ɑːbdʒekt] . — [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['oʊnli][baɪ][ə; eɪ]['grædʒuəl][træn'zɪʃ(ə)n][frʌm; frəm] ['dɑːrknəs] [tuː; tə] [laɪt] [ðæt]

object	.	—	It	is	only	by	a	gradual	transition	from	darkness	to	light	that
目的	.	—	它	是	仅有的	经过	一个	逐渐地	过渡	从	黑暗	到	光	那

[wiː; wi][ɑːr; ər]['eɪb(ə)l][tuː; tə] [ə'kʌstəm] ['aʊər; ɑːr] [aɪz] [tuː; tə][ðə; ði]['briljəns,-jənsi][ʌv; əv] [nuːn] . § - .

we	are	able	to	accustom	our	eyes	to	the	brilliancy	of	noon	.	§	23	.
我们	是	有能力的	到	习惯	我们的	眼睛	到	这	才华横溢	的	中午	.	§	-	.

它会使我们的眼睛眩目，使它们无法分辨任何一个物体。——只有通过从黑暗到光明的逐渐过渡，我们才能使我们的眼睛适应正午的耀眼光芒。§ 23.

[ðer; ðər][ɪz] [ə'nʌðər] [pɪˌkjuːli'ærəti][ɪn][ðə; ði][ˌsɪtʃu'eɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə]

There	is	another	peculiarity	in	the	situation	of	our	Earth	with	regard	to
那里	是	其他	特点	在	这	情况	的	我们的	地球	和	看待	到

[ðə; ði] [sʌn] ,

the	Sun	,
这	太阳	,

地球相对于太阳的位置还有另一个特殊之处，

[wɪtʃ] [juː; jʊ][hæv; həv][nɑːt] [jet] ['lɜːrnɪd] .

which	you	have	not	yet	learned	.
哪个	你	有	不是	然而	学习	.

你还没有学会的。

[ðə; ði] ['ɜːrθs] ['æksɪs][ɪz][nɑːt]['iːv(ə)n] (['pærəlel]) [wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] ;

The	Earth's	Axis	is	not	even	(	parallel	)	with	that	of	the	Sun	;
这	地球的	轴	是	不是	甚至	(	平行线	)	和	那	的	这	太阳	;

地球的轴线与太阳的轴线并不平行；

[bʌt; bət][ɪz] ['sʌmwʌt] [ɪn'klaɪnd] [tɔːrdz] [ˌaɪ 'tiː] , [æz; əz] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn][ðə; ði][læst]['daɪəgræm] .

but	is	somewhat	inclined	towards	it	,	as	represented	in	the	last	Diagram	.
但	是	有些	倾斜	向	它	,	作为	代表	在	这	最后的	图表	.

但在某种程度上倾向于它，如最后一个图表所示。

[tuː; tə] [ðɪs] [ɪz] ['oʊɪŋ] [ðə; ði] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['siːznz] .

To	this	is	owing	the	Change	of	the	Seasons	.
到	这	是	欠款	这	改变	的	这	季节	.

这就是四季更迭的原因。

[fɔːr; fər][ɑːn] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌɪnklɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːrθs] ['æksɪs] , [ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [fɔːl] ,

For	on	account	of	the	inclination	of	the	Earth's	Axis	,	the	Sun's	rays	fall	,
为了	在	帐户	的	这	倾角	的	这	地球的	轴	,	这	太阳的	射线	落下	,

由于地球自转轴的倾斜，太阳光线会向下照射，

['sʌmtaɪmz] ['nɪrli] [ˌpɜːrpən'dɪkjələr][ə'pɑːn][ˌjuː 'es] , [waɪl] [æt; ət] ['ʌðər] [taɪmz] [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['straɪkɪŋ]

sometimes	nearly	perpendicular	upon	us	,	while	at	other	times	they	are	striking
有时	几乎	垂直	之上	我们	,	尽管	在	其他	时代	他们	是	引人注目

[ˌjuː 'es] [mɔːr] [ə'bliːkli] [[faɪv]] .

us	more	obliquely	[	5	]	.
我们	更多的	斜向	[	5	]	.

有时它们几乎垂直于我们，而有时它们则以更倾斜的角度冲击我们[5]。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l] [kɔːz] [ʌv; əv] [ðoʊz] ['tʃeɪndʒɪz][ʌv; əv]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [wɪtʃ] [wiː; wi]

This	is	the	principal	cause	of	those	changes	of	temperature	which	we
这	是	这	主要的	原因	的	那些	变化	的	温度	哪个	我们

[ɑːr; ər][ɪn][ðə; ði]['hæbɪt][ʌv; əv] [dɪ'stɪŋgwɪʃɪŋ] [baɪ][ðə; ði] [neɪmz] ,

are	in	the	habit	of	distinguishing	by	the	names	,
是	在	这	习惯	的	区别	经过	这	姓名	,

这就是我们习惯用名称来区分的那些温度变化的主要原因。

[sprɪŋ] , ['sʌmər] , ['ɔːtəm] [ænd; ənd] ['wɪntər] .
Spring , Summer , Autumn and Winter .
春天 , 夏天 , 秋天 和 冬天 .

春、夏、秋、冬。

[ɪn] ['wɪntər] [ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [straɪk] [ˌjuː 'es] [moʊst] [ə'bliːkli] ;
In winter the Sun's rays strike us most obliquely ;
在 冬天 这 太阳的 射线 罢工 我们 最多 斜向 ;

冬天，太阳光线以最倾斜的角度照射到我们身上；

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['ðerfɔːr] [ðə; ði] ['koʊldəst] ['siːz(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [jɪr] .
it is therefore the coldest season of the year .
它 是 所以 这 最冷 季节 的 这 年 .

因此，这是一年中最冷的季节。

[ɪn] ['sʌmər] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [moʊst] [ˌpɜːrpən'dɪkjələr] ; — ['sʌmər] ['ðerfɔːr] [ɪz] [ðə; ði] [hɑːtɪst] ['siːz(ə)n] .
In summer they are most perpendicular ; — Summer therefore is the hottest season .
在 夏天 他们 是 最多 垂直 ; — 夏天 所以 是 这 最热门 季节 .

夏季它们最为垂直；——因此，夏季是最热的季节。

[sprɪŋ] [ænd; ənd] ['ɔːtəm] [ɑːr; ər] ['stændɪŋ] [ɪn] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [bɪ'twiːn] [ðiːz] [tuː] .
Spring and autumn are standing in the middle between these two .
春天 和 秋天 是 常设 在 这 中间 之间 这些 二 .

春天和秋天则介于这两者之间。

[frʌm; frəm] [sprɪŋ] [tɪl] [mɪd] - ['sʌmər] [ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [ɑːr; ər] ['straɪkɪŋ] [ˌjuː 'es] [mɔːr] [ænd; ənd] [mɔːr]
From spring till mid - summer the Sun's rays are striking us more and more
从 春天 直到 中 - 夏天 这 太阳的 射线 是 引人注目 我们 更多的 和 更多的
[ˌpəːpən'dikjuləli] ;
perpendicularly ;
垂直 ;

从春季到盛夏，太阳光线越来越垂直地照射到我们身上；

[frʌm; frəm] [mɪd] - ['sʌmər] [tɪl] ['wɪntər] [mɔːr] [ænd; ənd] [mɔːr] [ə'bliːkli] .
from mid - summer till winter more and more obliquely .
从 中 - 夏天 直到 冬天 更多的 和 更多的 斜向 .

从盛夏到冬季，这种趋势越来越倾斜。

[ə; eɪ] ['sɪmələr] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [ɪz] [felt] ['evri] [deɪ] [frʌm; frəm] [sʌn] - [raɪz] ([wen]
A similar change of temperature is felt every day from Sun - rise (when
一个 相似的 改变 的 温度 是 毛毡 每一个 天 从 太阳 - 上升 (什么时候
[ðə; ði] [sʌn] - [biːmz] [ɑːr; ər] [moʊst] [ə'bliːk]) [tɪl] [nuːn] ,
the Sun - beams are most oblique) till noon ,
这 太阳 - 光束 是 最多 斜) 直到 中午 ,

每天从日出（此时阳光照射角度最倾斜）到中午，都会感受到类似的温度变化。

([wen] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [moʊst] [ˌpɜːrpən'dɪkjələr]) ; [ænd; ənd] [frʌm; frəm] [nuːn] [ə'gen] [tɔːrdz] ['iːvnɪŋ] [ɔːr]
(when they are most perpendicular) ; and from noon again towards evening or
(什么时候 他们 是 最多 垂直) ; 和 从 中午 再次 向 晚上 或者
[sʌn] - [set] ,
Sun - set ,
太阳 - 放 ,

（当它们最垂直时）；以及从中午到傍晚或日落时分，

[wen] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [ə'gen] [ə'bliːk] . § - .
when they are again oblique . § 24 .
什么时候 他们 是 再次 斜 . § - .

当它们再次倾斜时。§ 24.

[ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [bɪn] ['menʃ(ə)nd] (['les(ə)n] [ˌaɪ 'viː] , § -) ,
It has been mentioned (Lesson IV , § 20) ,
它 有 到过 提及 (课 第四 , § -) ,

前面已经提到过（第四课，第20节），

[ðæt] [iːtʃ] ['plænɪt][ɪn]['aʊər; ɑːr]['soʊlər] ['sɪstəm] [ɪz] ['regjələrli] ['tɜːrnɪŋ] [ɑːn][ɪts]['æksɪs] .

that	each	Planet	in	our	Solar	System	is	regularly	turning	on	its	Axis	.
那	每个	行星	在	我们的	太阳的	系统	是	经常	转弯	在	它是	轴	.

我们太阳系中的每个行星都在绕其轴线定期自转。

[bʌt; bət][ɔːl][ʌv; əv][ðem; ðəm][duː][nɑːt][pər'fɔːrm] [ðɪs] [roʊ'teɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ]['iːkwəl][və'lɑːsəti] .

But	all	of	them	do	not	perform	this	rotation	with	equal	velocity	.
但	全部	的	他们	做	不是	履行	这	旋转	和	平等的	速度	.

但是它们旋转的速度并不全都相同。

[ðə; ðiː][p'lænɪts] [wɪtʃ] [ɑːr; ər]['fɑːrðər][frʌm; frəm][ðə; ðiː][sʌn][ɑːr; ər] ['tɜːrnɪŋ] ['kwɪkər] [ðæn; ðən] [ðoʊz]

The	Planets	which	are	farther	from	the	Sun	are	turning	quicker	than	those
这	行星	哪个	是	更远	从	这	太阳	是	转弯	更快	比	那些

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] [nɪr] [hɪm; ɪm] .

which	are	near	him	.
哪个	是	靠近	他	.

离太阳越远的行星，自转速度越快，而离太阳越近的行星，自转速度则较慢。

['dʒuːpɪtər] , [fɔːr; fər] ['ɪnstəns] , [tɜːrnz][ɑːn][ɪts]['æksɪs] [twaɪs] [æz; əz][fæst][æz; əz]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .

Jupiter	,	for	instance	,	turns	on	its	Axis	twice	as	fast	as	our	Earth	.
木星	,	为了	实例	,	转弯	在	它是	轴	两次	作为	快速地	作为	我们的	地球	.

例如，木星自转速度是地球的两倍。

[ðə; ðiː] [naɪts] [ɪn]['dʒuːpɪtər] , ['ðerfɔːr] , [duː][nɑːt][læst][hæf][æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz]['aʊərz] .

The	nights	in	Jupiter	,	therefore	,	do	not	last	half	as	long	as	ours	.
这	夜晚	在	木星	,	所以	,	做	不是	最后的	一半	作为	长的	作为	我们的	.

因此，木星上的夜晚长度不到我们地球夜晚长度的一半。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	16	]
[	页	-	]

[第16页]

[ðɪs] [ɪz] , [ɪn][sʌm; səm] [dɪ'griː] , ['nesəseri] .

This	is	,	in	some	degree	,	necessary	.
这	是	,	在	一些	程度	,	必要的	.

从某种程度上说，这是必要的。

[fɔːr; fər][ɪn][prə'pɔːrʃ(ə)n][æz; əz][ə; eɪ]['plænɪt][ɪz] ['fɜːrðər] [frʌm; frəm][ðə; ðiː][sʌn] , [ˌaɪ 'tiː]

For	in	proportion	as	a	planet	is	further	from	the	Sun	,	it
为了	在	部分	作为	一个	行星	是	更远	从	这	太阳	,	它

[rə'siːvz, rɪ'siːvz, riː'siːvz] [les] [laɪt] [ænd; ənd] [hiːt] ,

receives	less	light	and	heat	,
接收	较少的	光	和	热	,

行星距离太阳越远，接收到的光和热就越少。

[wɪtʃ] [dɪ'fɪʃ(ə)nsi] [ɪz] , [ɪn][pɑːrt] , [meɪd] [ʌp][baɪ][ə; eɪ] [mɔːr] ['friːkwənt][ˌekspə'zɪʃ(ə)n][tuː; tə][hɪz; ɪz]['reɪz] .

which	deficiency	is	,	in	part	,	made	up	by	a	more	frequent	exposition	to	his	rays	.
哪个	不足	是	,	在	部分	,	制成	向上	经过	一个	更多的	频繁	展览	到	他的	射线	.

§ - .

§	25	.
§	-	.

这种不足，部分可以通过更频繁地接触他的射线来弥补。§ 25.

[ðə; ðiː] [sʌn] [hɪm'self][ɪz]['ɔːlsoʊ] [noʊn] [tuː; tə][tɜːrn] ['regjələrli] [ɑːn][hɪz; ɪz]['æksɪs] ,

The	Sun	himself	is	also	known	to	turn	regularly	on	his	Axis	,
这	太阳	他自己	是	还	已知	到	转动	经常	在	他的	轴	,

众所周知，太阳本身也会定期绕其轴线自转。

[ænd; ənd][tuː; tə] [kəm'pliːt] [wʌn] [hoʊl] [roʊ'teɪʃ(ə)n][ɪn][ə'baʊt] [ˌtwɛnti'sɪks] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [deɪz] .

and	to	complete	one	whole	rotation	in	about	Twentysix	of	our	days	.
和	到	完全的	一	所有的	旋转	在	关于	二十六	的	我们的	天	.

完成一次完整的自转大约需要我们二十六天。

[ðɪs] [wiː; wi][hæv; həv] [bɪn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [pər'siːv] [frʌm; frəm][ðə; ði][spɑːts] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn]

This	we	have	been	able	to	perceive	from	the	spots	which	have	been
这	我们	有	到过	有能力的	到	感知	从	这	地点	哪个	有	到过

[dɪ'skʌvərd] [ɑːn][ɪts] ['sɜːrfɪs] ,

discovered	on	its	surface	,
发现	在	它是	表面	,

我们是从在其表面发现的斑点中了解到这一点的。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] ['grædʒuəli] [muːv] [tɔːrd] [ænd; ənd] [ˌdɪsə'pɪr] [ɑːn][wʌn][saɪd] ,

and	which	gradually	move	toward	and	disappear	on	one	side	,
和	哪个	逐步地	移动	朝向	和	消失	在	一	边	,

然后逐渐向一侧移动并消失，

[wen] [ɪn][ə; eɪ] [ʃɔːrt] [taɪm] ['æftər] [ðeɪ] [ə'pɪr] [ə'gen] [ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] . § - .

when	in	a	short	time	after	they	appear	again	on	the	other	.	§	26	.
什么时候	在	一个	短的	时间	后	他们	出现	再次	在	这	其他	.	§	-	.

不久之后，它们又出现在了另一边。§ 26.

[ðə; ði] [muːn] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['sætlˌlaɪts] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] [p'lænɪts] [hæv; həv][noʊ]['roʊtəri]['moʊʃ(ə)n] ;

The	Moon	,	and	the	Satellites	of	the	other	Planets	have	no	rotary	motion	;
这	月亮	,	和	这	卫星	的	这	其他	行星	有	不	旋转	运动	;

月球和其他行星的卫星没有自转运动；

[bʌt; bət][hæv; həv] ['ɔːlweɪz] [ðə; ði] [seɪm] [saɪd] [tɜːrnd] [tɔːrdz] [ðer; ðər] [p'lænɪts] .

but	have	always	the	same	side	turned	towards	their	Planets	.
但	有	总是	这	相同的	边	转向	向	他们的	行星	.

但它们始终以同一面朝向各自的行星。

[ðʌs] [ðə; ði] [muːn] [kiːps] ['kɑːnstəntli] [ðə; ði] [seɪm] [saɪd] [tɜːrnd] [tɔːrdz] [ðə; ði] [ɜːrθ] ;

Thus	the	moon	keeps	constantly	the	same	side	turned	towards	the	Earth	;
因此	这	月亮	保持	不断地	这	相同的	边	转向	向	这	地球	;

因此，月球始终以同一面朝向地球；

[bʌt; bət][hɜːr; hər] ['mʌnθli] ['moʊʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] (['les(ə)n] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] ,

but	her	monthly	motion	round	the	Earth	(	Lesson	III	,
但	她	月度	运动	圆形的	这	地球	(	课	三、	,

但她每月绕地球的运动（第三课，

§ -) [ɪz]['iːkwəl][tuː; tə][ə; eɪ][roʊ'teɪʃ(ə)n][ɑːn][hɜːr; hər]['æksɪs] ;

§	17	)	is	equal	to	a	rotation	on	her	axis	;
§	-	)	是	平等的	到	一个	旋转	在	她	轴	;

§ 17) 等于绕其轴线旋转；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][baɪ] [ðɪs] [miːnz] ['evri] [pɑːrt][ʌv; əv][hɜːr; hər][ɪz] , [æt; ət] [liːst] ,

because	by	this	means	every	part	of	her	is	,	at	least	,
因为	经过	这	方法	每一个	部分	的	她	是	,	在	至少	,

因为通过这种方式，她身体的每一部分至少都是

[wʌns] ['evri] [ˌtwɛnti'sɛvən] [deɪz] [tɜːrnd] [tɔːrd] [ðə; ði] [sʌn] ; [æz; əz][juː; jʊ] [meɪ] [siː] [frʌm; frəm][ðə; ði]

once	every	Twentyseven	days	turned	toward	the	Sun	;	as	you	may	see	from	the
一次	每一个	二十七	天	转向	朝向	这	太阳	;	作为	你	可能	看	从	这

['muːnz] ['feɪzɪz] ,

Moon's	phases	,
月亮的	阶段	,

每隔二十七天，地球就会转向太阳；正如你从月相变化中看到的那样，

[ˌreprɪ'zentɪd] [ɑːn] [pleɪt] [ˌviːˌaɪ'aɪ] .

represented	on	plate	VII	.
代表	在	盘子	七	.

如图七所示。

[ə; eɪ] [deɪ] [ɪn][ðə; ði] [muːn] , ['ðerfɔːr] , [ɪz]['iːkwəl][tuː; tə] [ˌtwɛnti'sɛvən] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [deɪz] ;

A	day	in	the	Moon	,	therefore	,	is	equal	to	Twentyseven	of	our	days	;
一个	天	在	这	月亮	,	所以	,	是	平等的	到	二十七	的	我们的	天	;

因此，月球上的一天等于我们人类的二十七天；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] [muːn] [muːvz] [ɪn] [ˌtwɛnti'sɛvən] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [deɪz] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] ,

because	the	Moon	moves	in	Twentyseven	of	our	days	round	the	Earth	,
因为	这	月亮	移动	在	二十七	的	我们的	天	圆形的	这	地球	,

因为月球绕地球公转一周需要我们每27天的时间。

[wɪtʃ] [ɪz]['iːkwəl][tuː; tə] ['tɜːrnɪŋ] [wʌns][ɑːn][hɜːr; hər]['æksɪs] .

which	is	equal	to	turning	once	on	her	axis	.
哪个	是	平等的	到	转弯	一次	在	她	轴	.

这相当于绕着她的轴线旋转一周。

[ˌriːkəpɪtʃu'leɪʃn] [ʌv; əv] ['les(ə)n] [ˌaɪ 'viː] .

RECAPITULATION	OF	LESSON	IV	.
概括	的	课	第四	.

第四课回顾。

['kwestʃənz] . [§ - .]

QUESTIONS	.	[	§	20	.	]
问题	.	[	§	-	.	]

问题。[§ 20.]

[ɪz][ðə; ði] [prə'gresɪv] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] [ðə; ði]['oʊnli][wʌn] [wɪtʃ] [ðeɪ]

Is	the	progressive	motion	of	the	Planets	round	the	Sun	the	only	one	which	they
是	这	进步	运动	的	这	行星	圆形的	这	太阳	这	仅有的	一	哪个	他们

[ɑːr; ər] [pər'fɔːrmɪŋ] ?

are	performing	?
是	表演	?

行星绕太阳的行进运动是它们唯一的运动方式吗?

[wʌt] ['ʌðər] ['moʊʃ(ə)n][hæv; həv] [ðeɪ] [bɪ'saɪdz] [ðɪs] ?

What	other	motion	have	they	besides	this	?
什么	其他	运动	有	他们	除了	这	?

除了这种运动之外，它们还有其他运动方式吗?

[wʌt] [ɪz] [ðɪs] ['moʊʃ(ə)n] [kɔːld] ?

What	is	this	motion	called	?
什么	是	这	运动	称为	?

这个动作叫什么?

[waɪ] [ɪz][ˌaɪ 'tiː] [kɔːld] [soʊ] ?

Why	is	it	called	so	?
为什么	是	它	称为	所以	?

为什么叫这个名字?

[wʌt] [duː][juː; jʊ][kɔːl][ə; eɪ] [streɪt] [laɪn][ɪ'mædʒɪnd][tuː; tə][biː; bi] [drɔːn] [θruː] [ðə; ði]['sentər][ʌv; əv]

What	do	you	call	a	straight	line	imagined	to	be	drawn	through	the	centre	of
什么	做	你	称呼	一个	直的	线	想象	到	是	绘制	通过	这	中心	的

[ə; eɪ]['plænɪt] ?

a	Planet	?
一个	行星	?

穿过行星中心的直线叫什么?

[tuː; tə] [wʌt] [meɪ] [ðə; ði] ['dʌb(ə)l] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][p'lænɪts] - [prə'greʃn] [ænd; ənd]['roʊtəri][biː; bi]

To	what	may	the	double	motion	of	the	Planets	'	progression	and	rotary	be
到	什么	可能	这	双倍的	运动	的	这	行星	-	进展	和	旋转	是

[kəm'perd] ? [§ - .]

compared	?	[	§	21	.	]
比较的	?	[	§	-	.	]

行星的行进和自转的双重运动可以与什么相比较呢? [§ 21.]

[wʌt] [taɪm] [dʌz] [ðə; ði] [ɜːrθ] [niːd] [tuː; tə][tɜːrn][wʌns][ɑːn][ɪts]['æksɪs] ?

What	**time**	**does**	**the**	**Earth**	**need**	**to**	**turn**	**once**	**on**	**its**	**axis**	**?**
什么	时间	做	这	地球	需要	到	转动	一次	在	它是	轴	?

地球自转一周需要多长时间?

[haʊ] ['meni] [taɪmz] [dʌz] [ðə; ði] [ɜːrθ] [tɜːrn][ɑːn][ɪts]['æksɪs] ['dʊrɪŋ] [ɪts] [hoʊl] ['dʒɜːrni] [raʊnd] [ðə; ði]

How	**many**	**times**	**does**	**the**	**Earth**	**turn**	**on**	**its**	**axis**	**during**	**its**	**whole**	**journey**	**round**	**the**
如何	许多	时代	做	这	地球	转动	在	它是	轴	期间	它是	所有的	旅行	圆形的	这

[sʌn] ? [[sɪks]]

Sun	**?**	**[**	**6**	**]**
太阳	?	[	6	]

地球绕太阳公转一周，自转轴转了多少圈? [6]

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	**Pg**	**17**	**]**
[	页	-	]

[第17页]

[wʌt] [ɪz] [ðɪs] ['roʊtəri]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [ðə; ði] [kɔːz] [ʌv; əv] ?

What	**is**	**this**	**rotary**	**motion**	**of**	**our**	**Earth**	**the**	**cause**	**of**	**?**
什么	是	这	旋转	运动	的	我们的	地球	这	原因	的	?

地球的这种自转运动是由什么引起的?

[wɪtʃ] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [hæz; həz] [deɪ] ?

Which	**portion**	**of**	**the**	**Earth**	**has**	**day**	**?**
哪个	部分	的	这	地球	有	天	?

地球的哪一部分有白天?

[wɪtʃ] [naɪt] ?

Which	**night**	**?**
哪个	夜晚	?

哪一晚?

[wʌt] [wʊd] [biː; bi][ðə; ði] [keɪs] ,

What	**would**	**be**	**the**	**case**	**,**
什么	会	是	这	案件	,

情况会是怎样的?

[ɪf] [ðə; ði] [ɜːrθ] [wʌz; wəz] ['ɔːlweɪz] [tuː; tə] [kiːp] [ðə; ði] [seɪm] ['relətɪv] [pə'zɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə]

if	**the**	**Earth**	**was**	**always**	**to**	**keep**	**the**	**same**	**relative**	**position**	**with**	**regard**	**to**
如果	这	地球	曾是	总是	到	保持	这	相同的	相对的	位置	和	看待	到

[ðə; ði] [sʌn] ?

the	**Sun**	**?**
这	太阳	?

如果地球始终保持相对于太阳的相同相对位置呢?

[wʌt] [ɪz][ðə; ði] [əd'væntɪdʒ] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm][ðə; ði][roʊ'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɑːn][ɪts]['æksɪs] .

What	**is**	**the**	**advantage**	**derived**	**from**	**the**	**rotation**	**of**	**the**	**Earth**	**on**	**its**	**Axis**	**.**
什么	是	这	优势	衍生的	从	这	旋转	的	这	地球	在	它是	轴	.

地球自转带来的优势是什么?

[wʊd] [ðə; ði] [ɜːrθ] [biː; bi]['hæbɪtəb(ə)l] [wɪ'ðaʊt] [ˌaɪ 'tiː][ɔːr][nɑːt] ?

Would	**the**	**Earth**	**be**	**habitable**	**without**	**it**	**or**	**not**	**?**
会	这	地球	是	适宜居住	没有	它	或者	不是	?

如果没有它，地球是否还适宜居住?

[[ðə; ði]['pjuːp(ə)l] [ɔːt] [naʊ] [tuː; tə][ɪk'spleɪn] [pleɪt] [ˌaɪ'ɛks] .] [§ - .]

[	**The**	**pupil**	**ought**	**now**	**to**	**explain**	**plate**	**IX**	**.**	**]**	**[**	**§**	**22**	**.**	**]**
[	这	瞳孔	应该	现在	到	解释	盘子	第九章	.	]	[	§	-	.	]

[学生现在应该解释图版 IX。][§ 22.]

[wʌt] [ɪz][ðə; ði][roʊˈteɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɑːn][ɪts]['æksɪs] ['fɜːrðər] [ðə; ði] [kɔːz] [ʌv; əv] ?

What	**is**	**the**	**rotation**	**of**	**the**	**Earth**	**on**	**its**	**axis**	**further**	**the**	**cause**	**of**	**?**
什么	是	这	旋转	的	这	地球	在	它是	轴	更远	这	原因	的	?

地球自转还会导致什么?

[wʌt] [dʌz] [ðə; ði]['grædʒuəl]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv] [iːtʃ] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [tɔːrdz] [ðə; ði] [sʌn] [prə'duːs] ?

What	**does**	**the**	**gradual**	**motion**	**of**	**each**	**portion**	**of**	**our**	**Earth**	**towards**	**the**	**Sun**	**produce**	**?**
什么	做	这	逐渐地	运动	的	每个	部分	的	我们的	地球	向	这	太阳	生产	?

地球各部分逐渐向太阳运动会产生什么影响?

[wʌt] [wʊd] [biː; bi][ðə; ði] [keɪs] ,

What	**would**	**be**	**the**	**case**	**,**
什么	会	是	这	案件	,

情况会是怎样的?

[ɪf] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['dɑːrknəs] [ʌv; əv] [naɪt] [wiː; wi][wɜːr; wər][æt; ət][wʌns][ɪk'spoʊzd][tuː; tə][ðə; ði] ['luːmɪnəs] ['reɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] ?

if	**from**	**the**	**darkness**	**of**	**night**	**we**	**were**	**at**	**once**	**exposed**	**to**	**the**	**luminous**	**rays**	**of**	**the**	**Sun**	**?**
如果	从	这	黑暗	的	夜晚	我们	是	在	一次	裸露	到	这	发光的	射线	的	这	太阳	?

如果我们突然从漆黑的夜晚暴露在明亮的太阳光线下会怎样?

[kʊd; kəd]['aʊər; ɑːr] [aɪz] [ɪn'dʊr] [ðə; ði] ['braɪtnəs] [ʌv; əv] [nuːn] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ]['grædʒuəl][træn'zɪʃ(ə)n] [frʌm; frəm] ['dɑːrknəs] [tuː; tə] [laɪt] ? [§ - .]

Could	**our**	**eyes**	**endure**	**the**	**brightness**	**of**	**noon**	**without**	**a**	**gradual**	**transition**	**from**	**darkness**	**to**	**light**	**?**	**[**	**§**	**23**	**.**	**]**
可以	我们的	眼睛	忍受	这	亮度	的	中午	没有	一个	逐渐地	过渡	从	黑暗	到	光	?	[	§	-	.	]

我们的眼睛能否忍受正午的强光，而没有从黑暗到光明的逐渐过渡? [§ 23.]

[wʌt] ['ʌðər] [pɪˌkjuːliˈærəti][ɪz][ðer; ðər][ɪn][ðə; ði][ˌsɪtʃuˈeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə] [ðə; ði][sʌn] ?

What	**other**	**peculiarity**	**is**	**there**	**in**	**the**	**situation**	**of**	**the**	**Earth**	**with**	**regard**	**to**	**the**	**Sun**	**?**
什么	其他	特点	是	那里	在	这	情况	的	这	地球	和	看待	到	这	太阳	?

地球相对于太阳的位置还有哪些特殊之处?

[wʌt] [ɪz] [ðɪs] [ðə; ði] [kɔːz] [ʌv; əv] ?

What	**is**	**this**	**the**	**cause**	**of**	**?**
什么	是	这	这	原因	的	?

这是什么原因造成的?

[duː][ðə; ði] ['reɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [straɪk] [ˌjuː 'es][æt; ət][ɔːl] [taɪmz] ['iːkwəli] [ˌpɜːrpən'dɪkjələr][ɔːr] [ə'bliːkli] ?

Do	**the**	**rays**	**of**	**the**	**Sun**	**strike**	**us**	**at**	**all**	**times**	**equally**	**perpendicular**	**or**	**obliquely**	**?**
做	这	射线	的	这	太阳	罢工	我们	在	全部	时代	同样地	垂直	或者	斜向	?

太阳光线始终以相同的角度垂直或倾斜照射到我们身上吗?

[wʌt] ['tʃeɪndʒɪz] [ʌv; əv]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ɑːr; ər] [ˌðer'baɪ] [kri'eɪtɪd] ?

What	**changes**	**of**	**temperature**	**are**	**thereby**	**created**	**?**
什么	变化	的	温度	是	从而	创建	?

由此会产生哪些温度变化?

[haʊ] [duː][ðə; ði] ['reɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [straɪk] [ˌjuː 'es][ɪn] ['wɪntər] ?

How	**do**	**the**	**rays**	**of**	**the**	**Sun**	**strike**	**us**	**in**	**winter**	**?**
如何	做	这	射线	的	这	太阳	罢工	我们	在	冬天	?

冬天，太阳光线是如何照射到我们身上的?

[wʌt] ['siːz(ə)n] , ['ðerfɔːr] , [ɪz][ˌaɪ 'tiː] ?

What	**season**	**,**	**therefore**	**,**	**is**	**it**	**?**
什么	季节	,	所以	,	是	它	?

那么，现在是什么季节呢?

[haʊ] [duː][ðə; ði] ['reɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [straɪk] [ˌjuː 'es][ɪn] ['sʌmər] ?

How	**do**	**the**	**rays**	**of**	**the**	**Sun**	**strike**	**us**	**in**	**summer**	**?**
如何	做	这	射线	的	这	太阳	罢工	我们	在	夏天	?

夏天，太阳光线是如何照射到我们身上的?

[wʌt] ['siːz(ə)n] , ['ðerfɔːr] , [ɪz] ['sʌmər] [wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] ?

What	**season**	**,**	**therefore**	**,**	**is**	**summer**	**with**	**regard**	**to**	**temperature**	**?**
什么	季节	,	所以	,	是	夏天	和	看待	到	温度	?

那么，就温度而言，夏季是哪个季节呢?

[haʊ] [ɑːr; ər][ðə; ði] ['reɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] ['straɪkɪŋ] [ˌjuː 'es][frʌm; frəm] [sprɪŋ] [tɪl] [mɪd] - ['sʌmər] ?

How	**are**	**the**	**rays**	**of**	**the**	**Sun**	**striking**	**us**	**from**	**spring**	**till**	**mid**	**-**	**summer**	**?**
如何	是	这	射线	的	这	太阳	引人注目	我们	从	春天	直到	中	-	夏天	?

从春季到仲夏，太阳光线是如何照射到我们身上的?

[haʊ] , [frʌm; frəm][mɪd] - ['sʌmər] [tɪl] ['wɪntər] ?

How	**,**	**from**	**mid**	**-**	**summer**	**till**	**winter**	**?**
如何	,	从	中	-	夏天	直到	冬天	?

如何从盛夏到冬季?

[wʌt] ['sɪmələr] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][duː][wiː; wi] [ɪk'spɪriəns] ['evri] [deɪ] [frʌm; frəm] [sʌn]

What	**similar**	**change**	**of**	**temperature**	**do**	**we**	**experience**	**every**	**day**	**from**	**Sun**
什么	相似的	改变	的	温度	做	我们	经验	每一个	天	从	太阳

- [raɪz] [tɪl] [nuːn] ,

-	**rise**	**till**	**noon**	**,**
-	上升	直到	中午	,

我们每天从日出到中午都会经历类似的温度变化吗?

[ænd; ənd][frʌm; frəm] [nuːn] [tɪl] ['iːvnɪŋ] [ɔːr] [sʌn] - [set] ? [§ - .]

and	**from**	**noon**	**till**	**evening**	**or**	**Sun**	**-**	**set**	**?**	**[**	**§**	**24**	**.**	**]**
和	从	中午	直到	晚上	或者	太阳	-	放	?	[	§	-	.	]

从中午到傍晚或日落? [§ 24.]

[duː][ɔːl] [p'lænɪts] [tɜːrn][ɑːn][ðer; ðər]['æksɪz][wɪð; wɪθ]['iːkwəl] [vi'lɔsitiz] ?

Do	**all**	**Planets**	**turn**	**on**	**their**	**axes**	**with**	**equal**	**velocities**	**?**
做	全部	行星	转动	在	他们的	轴	和	平等的	速度	?

所有行星绕其轴线自转的速度都相同吗?

[wɪtʃ] [p'lænɪts] [tɜːrn] ['kwɪkər] , [ðoʊz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['nɪrər] [ɔːr] [ðoʊz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['fɜːrðər]

Which	**Planets**	**turn**	**quicker**	**,**	**those**	**which**	**are**	**nearer**	**or**	**those**	**which**	**are**	**further**
哪个	行星	转动	更快	,	那些	哪个	是	更近	或者	那些	哪个	是	更远

[frʌm; frəm][ðə; ði] [sʌn] ?

from	**the**	**Sun**	**?**
从	这	太阳	?

距离太阳较近的行星自转速度更快，还是距离太阳较远的行星自转速度更快?

[gɪv] [æn; ən] ['ɪnstəns] .

Give	**an**	**instance**	**.**
给	一个	实例	.

举例说明。

[haʊ] [lɔːŋ] [ɑːr; ər]['dʒuːpətɚz, 'dʒuːpɪtɚz] [naɪts] [ɪn] [kəm'pærɪsn] [tuː; tə][aʊərz] ?

How	long	are	Jupiter's	nights	in	comparison	to	our's	?
如何	长的	是	木星的	夜晚	在	比较	到	我们的	?

木星的夜晚与地球的夜晚相比有多长?

[waɪ] [ɪz] [ðɪs] , [ɪn][sʌm; səm] [dɪ'griː] , ['nesəseri] ? [§ - .]

Why	is	this	,	in	some	degree	,	necessary	?	[	§	25	.	]
为什么	是	这	,	在	一些	程度	,	必要的	?	[	§	-	.	]

为什么在某种程度上这是必要的呢? [§ 25.]

[ɪz][ðə; ði][sʌn] [hɪm'self]['ɔːlsoʊ] [noʊn] [tuː; tə][tɜːrn][ɑːn][ɪts]['æksɪs][laɪk][ðə; ði][p'lænɪts] ?

Is	the	Sun	himself	also	known	to	turn	on	its	axis	like	the	Planets	?
是	这	太阳	他自己	还	已知	到	转动	在	它是	轴	喜欢	这	行星	?

太阳本身是否也像行星一样绕轴自转?

[haʊ] ['meni] [deɪz] [dʌz] [hiː; hi] [niːd] [fɔːr; fər][wʌn] [kəm'pliːt] [roʊ'teɪʃ(ə)n] ?

How	many	days	does	he	need	for	one	complete	rotation	?
如何	许多	天	做	他	需要	为了	一	完全的	旋转	?

他完成一次完整的轮转需要多少天?

[baɪ] [wʌt] [miːnz] [hæv; həv][wiː; wi] [bɪn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] [əb'zɜːrv] [ðɪs] ['moʊʃ(ə)n] ? [§ - .]

By	what	means	have	we	been	able	to	observe	this	motion	?	[	§	26	.	]
经过	什么	方法	有	我们	到过	有能力的	到	观察	这	运动	?	[	§	-	.	]

我们通过什么方法能够观察到这一运动? [§ 26.]

[hæv; həv][ðə; ði] [muːn] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sætlˌaɪts] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] [p'lænɪts]['ɔːlsoʊ][ə; eɪ]['roʊtəri] ['moʊʃ(ə)n] ?

Have	the	Moon	and	the	Satellites	of	the	other	Planets	also	a	rotary	motion	?
有	这	月亮	和	这	卫星	的	这	其他	行星	还	一个	旋转	运动	?

月球和其他行星的卫星也有自转运动吗?

[ɪn] [wʌt] [pə'zɪʃ(ə)n] [dʌz] [ðə; ði] [muːn] [rɪ'meɪn] [wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ðə; ði] [ɜːrθ] ?

In	what	position	does	the	Moon	remain	with	regard	to	the	Earth	?
在	什么	位置	做	这	月亮	保持	和	看待	到	这	地球	?

月球相对于地球处于什么位置?

[bʌt; bət] [wʌt] [ɪz][hɜːr; hər] ['mʌnθli] [ˌrevə'luːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] ['iːkwəl][tuː; tə] ?

But	what	is	her	monthly	revolution	round	the	Earth	equal	to	?
但	什么	是	她	月度	革命	圆形的	这	地球	平等的	到	?

但她每月绕地球公转的距离相当于多少?

[waɪ] ?

Why	?
为什么	?

为什么?

[wʌt] [ɪz][ə; eɪ] [deɪ] [ɪn][ðə; ði] [muːn] ['iːkwəl][tuː; tə] ?

What	is	a	day	in	the	Moon	equal	to	?
什么	是	一个	天	在	这	月亮	平等的	到	?

月球上的一天相当于多少天?

[waɪ] ?

Why	?
为什么	?

为什么?

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	18	]
[	页	-	]

['futnəuts] : [[fɔ:r]]
FOOTNOTES : [4]
脚注 : [4]

脚注：[4]

[ðə; ði][prə'praɪəti][ʌv; əv] [ðɪs] [kəm'pærɪsn] [bɪ'kʌmz] [stɪl] [mɔ:r] ['evɪdənt] ,
The propriety of this comparison becomes still more evident ,
这 礼 的 这 比较 变成 仍然 更多的 明显 ,

这种比较的恰当性就更加显而易见了。

[wen] [wi:; wi] [rɪ'flekt] [ðæt] [ðə; ði]['æksɪs][ʌv; əv][ðə; ði][tɑ:p][ɪz]['dʒen(ə)rəli] ['sʌmwʌt] [ɪn'klaɪnd][tu:; tə]
when we reflect that the Axis of the top is generally somewhat inclined to
什么时候 我们 反映 那 这 轴 的 这 顶部 是 一般来说 有些 倾斜 到
[ðə; ði] [pleɪn] . [[faɪv]]
the plane . [5]
这 飞机 . [5]

当我们思考时，会发现陀螺的轴线通常与平面有些倾斜。[5]

[ɪf] [ðə; ði][tɜ:rmz][ˌpɜ:rpən'dɪkjələr][ænd; ənd] [ə'bli:k] , [ʃʊd; ʃəd][nɑ:t][bi:; bi] ['pɜ:rfɪktli] [ˌʌndər'stʊd] [baɪ]
If the terms perpendicular and oblique , should not be perfectly understood by
如果 这 条款 垂直 和 斜 , 应该 不是 是 完美 理解 经过
[ðə; ði]['pju:p(ə)lz] ,
the pupils ,
这 学生 ,

如果学生们对垂直和斜向这两个术语理解得不够透彻，

[ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] ['i:zi] [fɔ:r; fər][ðə; ði] ['ti:tʃər] [tu:; tə][ɪk'spleɪn][ðer; ðər] ['mi:nɪŋ] . [[sɪks]]
it will be easy for the teacher to explain their meaning . [6]
它 将要 是 简单的 为了 这 老师 到 解释 他们的 意义 . [6]

老师很容易就能解释它们的含义。[6]

[ɪf] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [rɪ'kwaɪrz] - [deɪz] [tu:; tə]['træv(ə)l] [raʊnd] [ðə; ði] [sʌn] ; [ænd; ənd] [i:tʃ] [deɪ] [hæz; həz]
If the Earth requires 365 days to travel round the Sun ; and each day has
如果 这 地球 需要 - 天 到 旅行 圆形的 这 太阳 ; 和 每个 天 有
[ˌtwɛntɪ'fɔ:r] ['aʊərz] ;
twentyfour hours ;
24 小时 ;

如果地球绕太阳公转一周需要 365 天；而每一天有 24 小时；

[ðen] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [wɪl] , ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv] [ðɪs] [taɪm] ,
then the Earth will , during the whole of this time ,
然后 这 地球 将要 , 期间 这 所有的 的 这 时间 ,

那么，在这段时间里，地球将会

[tɜ:rn] [θri:] ['hʌndrəd] [ænd; ənd][ˌsɪksti'faɪv] [taɪmz] [ɑ:n][ɪts]['æksɪs] .
turn Three Hundred and Sixtyfive times on its axis .
转动 三 百 和 六十五 时代 在 它是 轴 .

绕其轴线旋转三百六十五圈。

['les(ə)n] [vi:] .
LESSON V .
课 V .

第五课

[ʌv; əv][ðə; ði] [ə'pɪrəns] [ænd; ənd] [pɪˌkju:li:'ærətɪ:z] [ʌv; əv][ðə; ði] [mu:n] [ænd; ənd][sʌm; səm][ʌv; əv]
OF THE APPEARANCE AND PECULIARITIES OF THE MOON AND SOME OF
的 这 外貌 和 特殊性 的 这 月亮 和 一些 的
[ðə; ði] [p'lænɪts] [wen] [vju:d] [θru:] [ə; eɪ] ['telɪskoʊp] . § - .
THE PLANETS WHEN VIEWED THROUGH A TELESCOPE . § 27 .
这 行星 什么时候 已查看 通过 一个 望远镜 . § - .

用望远镜观察月球和某些行星的外观和特征。§ 27.

[nekst][tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ðer; ðər][ɪz][noʊ] ['hev(ə)nli] ['bɑːdi][soʊ] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə][ˌjuː 'es][æz; əz][ðə; ði]

Next	to	the	Sun	there	is	no	heavenly	body	so	interesting	to	us	as	the
下一个	到	这	太阳	那里	是	不	天上	身体	所以	有趣的	到	我们	作为	这

[muːn] .

Moon	.
月亮	.

除了太阳之外，没有哪个天体像月亮那样让我们感兴趣。

[wen] [vjuːd] [θruː] [ə; eɪ] [gʊd] ['telɪskoʊp] [['sɛvən]] [ʃiː; ʃi][hæz; həz] ['nɪrli] [ðə; ði] [seɪm]

When	viewed	through	a	good	Telescope	[	7	]	she	has	nearly	the	same
什么时候	已查看	通过	一个	好的	望远镜	[	7	]	她	有	几乎	这	相同的

[ə'pɪrəns] [æz; əz][ɪn] ['fɪgjər] [aɪ] ,

appearance	as	in	Figure	I	,
外貌	作为	在	数字	我	,

通过一台好的望远镜[7]观察，她看起来几乎和图 I 中的一样，

[pleɪt] [eks] .

Plate	X	.
盘子	X	.

图版 X。

[ðə; ði] [braɪt] [pɑːrts][ɑːr; ər][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə][biː; bi]['lɔːfti] ['maʊntnz] [ænd; ənd][trækts][ʌv; əv]

The	bright	parts	are	supposed	to	be	lofty	mountains	and	tracts	of
这	明亮的	部分	是	据称	到	是	高远	山脉	和	小册子	的

[lænd] ;

land	;
土地	;

图中明亮的部分应该是高耸的山脉和广袤的土地；

([wɪtʃ] [ɪz]['evɪdənt]['ɔːlsoʊ][frʌm; frəm][ðə; ði] ['ʃædoʊ] [wɪtʃ] [ðeɪ] [kæst]) [ænd; ənd][ðə; ði][dɑːrk][spɑːts]

(	which	is	evident	also	from	the	shadow	which	they	cast	)	and	the	dark	spots
(	哪个	是	明显	还	从	这	阴影	哪个	他们	投掷	)	和	这	黑暗的	地点

[ɑːr; ər][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] ['væliz] [ænd; ənd]['kævərnz] .

are	supposed	to	be	valleys	and	caverns	.
是	据称	到	是	山谷	和	洞穴	.

（从它们投下的阴影也可以看出这一点），而那些黑点应该就是山谷和洞穴。

['meni] [ʌv; əv][ðə; ði] ['maʊntnz] [ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] [ɑːr; ər] ['haɪər] [ðæn; ðən][ðə; ði]['lɑːrdʒɪst] ['maʊntnz]

Many	of	the	mountains	of	the	Moon	are	higher	than	the	largest	mountains
许多	的	这	山脉	的	这	月亮	是	更高	比	这	最大	山脉

[ɑːn][ðə; ði] [ɜːrθ] .

on	the	Earth	.
在	这	地球	.

月球上的许多山脉比地球上最高的山脉还要高。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðem; ðəm][ɑːr; ər][vɑːl'keɪnoʊz] , [ænd; ənd][ðer; ðər] [ɪ'rʌpʃənz] [hæv; həv] [bɪn] [dɪ'stɪŋktli]

Some	of	them	are	volcanos	,	and	their	eruptions	have	been	distinctly
一些	的	他们	是	火山	,	和	他们的	喷发	有	到过	明显地

[əb'zɜːrvd] [baɪ] ['meni] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [fɪ'lɒsəfəz] .

observed	by	many	distinguished	Philosophers	.
观察到	经过	许多	杰出的	哲学家	.

其中一些是火山，许多杰出的哲学家都曾清楚地观察到它们的喷发。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['kævərnz][ɑːr; ər] [æsə'teind] [tuː; tə][hæv; həv][ə; eɪ] [depθ] [ʌv; əv] ['meni] [maɪlz]

Some	of	the	caverns	are	ascertained	to	have	a	depth	of	many	miles
一些	的	这	洞穴	是	已确定	到	有	一个	深度	的	许多	英里

[ænd; ənd][ə; eɪ][wɪdθ; wɪtθ][ʌv; əv]['ɔːlməʊst] [θriː] [maɪlz] . — [nəʊ]['wɔːtər][hæz; həz][æz; əz] [jet] [bɪn]

and	a	width	of	almost	Three	miles	.	—	No	water	has	as	yet	been
和	一个	宽度	的	几乎	三	英里	.	—	不	水	有	作为	然而	到过

[dɪ'skʌvərd] [ɪn][ðə; ði] [muːn] .

discovered	in	the	Moon	.
发现	在	这	月亮	.

经鉴定，部分洞穴深达数英里，宽近三英里。——目前尚未在月球上发现水。

[hens] [ɪf] [ʃiː; ʃi][ɪz][ɪn'hæbɪtɪd] , [æz; əz][wiː; wi][hæv; həv]['riːz(ə)n][tuː; tə] [bɪ'liːv] ,

Hence	if	she	is	inhabited	,	as	we	have	reason	to	believe	,
因此	如果	她	是	有人居住的	,	作为	我们	有	原因	到	相信	,

因此，如果她确实有人居住，正如我们有理由相信的那样，

[hɜːr; hər][ɪn'hæbɪtənts][mʌst; məst][biː; bi]['veri] ['dɪfrəntli] [kən'strʌktɪd] [frʌm; frəm] [ɑːr'selvz] . § - .

her	inhabitants	must	be	very	differently	constructed	from	ourselves	.	§	28	.
她	居民	必须	是	非常	不同	建造	从	我们自己	.	§	-	.

她的居民的构造必定与我们截然不同。§ 28.

[ə'mʌŋ] [ðə; ði][p'lænɪts]['viːnəs][ɪz][baɪ][fɑːr][ðə; ði][məʊst]['bjuːtɪf(ə)l][ɪn] [ə'pɪrəns] .

Among	the	Planets	Venus	is	by	far	the	most	beautiful	in	appearance	.
之中	这	行星	金星	是	经过	远的	这	最多	美丽的	在	外貌	.

在众多行星中，金星的外观无疑是最美丽的。

[ʃiː; ʃi][ɪz] [noʊn] ['ɔːlsoʊ][baɪ][ðə; ði] [neɪm] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mɔːrnɪŋ] [ænd; ənd] ['iːvnɪŋ] [stɑːr] .

She	is	known	also	by	the	name	of	the	Morning	and	Evening	Star	.
她	是	已知	还	经过	这	姓名	的	这	早晨	和	晚上	星星	.

她也被称为晨星和昏星。

[hɜːr; hər] [laɪt] [ɪz][soʊ] [braɪt] [ðæt] [ʃiː; ʃi][ɪz]['ɔːf(ə)n] [siːn] [æt; ət] [nuːn] .

Her	light	is	so	bright	that	she	is	often	seen	at	Noon	.
她	光	是	所以	明亮的	那	她	是	经常	已见	在	中午	.

她的光芒如此耀眼，以至于人们经常在正午时分看到她。

[wen] [vjuːd] [θruː] [ə; eɪ] [gʊd] ['telɪskoʊp] [ʃiː; ʃi] [ɪg'zɪbɪts] ['feɪzɪz] ['sɪmələr][tuː; tə] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði]

When	viewed	through	a	good	telescope	she	exhibits	phases	similar	to	those	of	the
什么时候	已查看	通过	一个	好的	望远镜	她	展品	阶段	相似的	到	那些	的	这

[muːn] (['les(ə)n] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] ,

Moon	(	Lesson	III	,
月亮	(	课	三、	,

用好的望远镜观察时，她会呈现出与月亮类似的相位变化（第三课，

§ -) , [wɪtʃ] [pruːvz] [hɜːr; hər] ['sfɪrɪk(ə)l] [fɔːrm] (['les(ə)n] [aɪ] , § [θriː]) .

§	17	)	,	which	proves	her	spherical	form	(	Lesson	I	,	§	3	)	.
§	-	)	,	哪个	证明	她	球形	形式	(	课	我	,	§	3	)	.

§ 17)，这证明了她的球形（第一课，§ 3)。

[ðə; ði] ['maʊntnz] [ɪn]['viːnəs][hæv; həv] [bɪn] ['kælkjuleɪtɪd][tuː; tə][biː; bi][æt; ət] [liːst] [sɪks][taɪmz][æz; əz]

The	mountains	in	Venus	have	been	calculated	to	be	at	least	Six	times	as
这	山脉	在	金星	有	到过	计算	到	是	在	至少	六	时代	作为

[haɪ] [æz; əz] [ðoʊz] [ɑːn]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .

high	as	those	on	our	Earth	.
高的	作为	那些	在	我们的	地球	.

据估算，金星上的山脉至少是地球上山脉的六倍高。

[hɜːr; hər] ['ætməsfɪr] [ɪz]['oʊnli][hæf][æz; əz] [dens] [æz; əz]['aʊərz] . § - .

Her	Atmosphere	is	only	half	as	dense	as	ours	.	§	29	.
她	气氛	是	仅有的	一半	作为	稠密	作为	我们的	.	§	-	.

她的大气层密度只有我们大气层的一半。§ 29.

[mɑːrz] [əˈpɪrz] [ɪn] [ˈmeni] [rɪˈspɛkts, riːˈspɛkts, rəˈspɛks, riːˈspɛks][ˈsɪmələr][tuː; tə][ˈaʊər; ɑːr] [ɜːrθ] .

Mars	**appears**	**in**	**many**	**respects**	**similar**	**to**	**our**	**Earth**	**.**
火星	出现	在	许多	尊重	相似的	到	我们的	地球	.

火星在很多方面都与我们的地球相似。

[hɪz; ɪz] [laɪt] [ɪz] [red] [ænd; ənd][ˈtʃeɪndʒəb(ə)l] ; [hɪz; ɪz] [ˈsɜːrfɪs] [ɪgˈzɪbɪts] [blæk] [ˈtʃeɪndʒəb(ə)l][spɑːts] ([siː] ['fɪgjər] [iː] , [pleɪt] [eks]) .

His	**light**	**is**	**red**	**and**	**changeable**	**;**	**his**	**surface**	**exhibits**	**black**	**changeable**	**spots**	**(**	**see**	**Figure**	**II**	**,**	**Plate**	**X**	**)**	**.**
他的	光	是	红色的	和	多变	;	他的	表面	展品	黑色的	多变	地点	(	看	数字	二	,	盘子	X	)	.

他的光芒是红色的，并且会变化；他的表面呈现出黑色变化的斑点（见图二，图版十）。

[sʌm; səm] [fɪˈlɒsəfəz] [prɪˈtend] [tuː; tə][hæv; həv] [ˈnoʊtɪst] [ə; eɪ][ˈriːdʒən][ʌv; əv][aɪs][ɑːn][hɪz; ɪz][poʊlz] .

Some	**philosophers**	**pretend**	**to**	**have**	**noticed**	**a**	**region**	**of**	**ice**	**on**	**his**	**poles**	**.**
一些	哲学家	假装	到	有	注意到	一个	地区	的	冰	在	他的	杆子	.

有些哲学家假装注意到他极地上的冰层。

[hɪz; ɪz] [ˈætməsfɪr] [ɪz] [twaɪs] [æz; əz] [dens] [æz; əz][ˈaʊərz] .

His	**atmosphere**	**is**	**twice**	**as**	**dense**	**as**	**ours**	**.**
他的	气氛	是	两次	作为	稠密	作为	我们的	.

他所在位置的大气密度是我们的两倍。

[noʊ] . [eks] . § - .

No	**.**	**X**	**.**	**§**	**30**	**.**
不	.	X	.	§	-	.

第 X.§ 30。

[ˈdʒuːpɪtər] , [vjuːd] [θruː] [ə; eɪ] [ˈtelɪskoʊp] , [ɪgˈzɪbɪts] [ə; eɪ] [ˈsɜːrfɪs] [ˈkʌvərd] [wɪð; wɪθ] [straɪps] .

Jupiter	**,**	**viewed**	**through**	**a**	**telescope**	**,**	**exhibits**	**a**	**surface**	**covered**	**with**	**stripes**	**.**
木星	,	已查看	通过	一个	望远镜	,	展品	一个	表面	涵盖	和	条纹	.

通过望远镜观察，木星表面布满了条纹。

[ðiːz] [ɑːr; ər][səˈpoʊzd; səˈpoʊzɪd][tuː; tə][biː; bi] [klaʊdz] .

These	**are**	**supposed**	**to**	**be**	**clouds**	**.**
这些	是	据称	到	是	云	.

这些应该是云。

[ə; eɪ] [ˌreprɪzenˈteɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðem; ðəm][ɪz][ˈgɪv(ə)n][ɪn]

A	**representation**	**of**	**them**	**is**	**given**	**in**
一个	表示	的	他们	是	给定	在

它们的具体表示如下：

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	**Pg**	**19**	**]**
[	页	-	]

[第19页]

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] , [pleɪt] [eks] . [hɪz; ɪz] [laɪt] [ɪz] [ˈveri] [waɪt] [ænd; ənd][ˈsʌbdʒekt][tuː; tə][bʌt; bət][ˈlɪt(ə)l][ˌveriˈeɪʃ(ə)n] .

III	**,**	**Plate**	**X**	**.**	**His**	**light**	**is**	**very**	**white**	**and**	**subject**	**to**	**but**	**little**	**variation**	**.**
三、	,	盘子	X	.	他的	光	是	非常	白色的	和	主题	到	但	小的	变化	.

III，图版 X。他的光线非常白，变化很小。

[hɪz; ɪz] [ˈætməsfɪr] [ɪz] [ˈnɪrli] [ˌtwɛnti'sɛvən] [taɪmz] [ˈdɛnsɚ] ([ˈθɪkər]) [ðæn; ðən][ˈaʊərz] . § - .

His	**atmosphere**	**is**	**nearly**	**Twentyseven**	**times**	**denser**	**(**	**thicker**	**)**	**than**	**ours**	**.**	**§**	**31**	**.**
他的	气氛	是	几乎	二十七	时代	密度更高	(	较厚	)	比	我们的	.	§	-	.

他的大气层密度（厚度）几乎是我们大气层的 27 倍。§ 31.

['veri] [rɪ'mɑ:rkəb(ə)l] , [æz; əz][wi:; wi][hæv; həv] [ɔ:l'redi] [əb'zɜ:rvd] , [ɪz][ðə; ði]['plænɪt]['sætɜ:rn] , [ɑ:n]

Very	remarkable	,	as	we	have	already	observed	,	is	the	Planet	Saturn	,	on
非常	卓越	,	作为	我们	有	已经	观察到	,	是	这	行星	土星	,	在

[ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ɪts] ['lu:mɪnəs] [rɪŋ] .

account	of	its	luminous	ring	.
帐户	的	它是	发光的	戒指	.

正如我们已经观察到的，土星因其发光的光环而非常引人注目。

[vju:d] [θru:] [ə; eɪ] ['telɪskoʊp] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz][ðə; ði] [ə'pɪrəns] , [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn] ['fɪgjər] [ˌaɪ 'vi:] .

Viewed	through	a	telescope	it	has	the	appearance	,	represented	in	Figure	IV	.
已查看	通过	一个	望远镜	它	有	这	外貌	,	代表	在	数字	第四	.

通过望远镜观察，它的外观如图四所示。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['haɪli] ['prɑ:bəb(ə)l] [ðæt] [tu:; tə][ðə; ði][ɪn'hæbɪtənts][ʌv; əv] [ðæt] ['plænɪt] ,

It	is	highly	probable	that	to	the	inhabitants	of	that	Planet	,
它	是	高度	可能	那	到	这	居民	的	那	行星	,

对于那个星球上的居民来说，极有可能

[ðɪs] [rɪŋ] [hæz; həz][æn; ən] [ɪn'taɪərli] ['dɪfrənt] [ə'pɪrəns] [frʌm; frəm] [wʌt] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz][tu:; tə]

this	ring	has	an	entirely	different	appearance	from	what	it	has	to
这	戒指	有	一个	完全	不同的	外貌	从	什么	它	有	到

[ˌju: 'es] .

us	.
我们	.

这枚戒指的外观和我们看到的完全不同。

[ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪrz] [tu:; tə][bi:; bi][ə; eɪ]['sɑ:lɪd] [oʊ'peɪk] [mæs] , [ænd; ənd][ɪz]['prɑ:bəbli] [ɪn'hæbɪtɪd] [laɪk][ðə; ði]

It	appears	to	be	a	solid	opaque	mass	,	and	is	probably	inhabited	like	the
它	出现	到	是	一个	坚硬的	不透明	大量的	,	和	是	大概	有人居住的	喜欢	这

['plænɪt] ,

Planet	,
行星	,

它看起来像是一个不透明的固体块体，而且可能像那颗行星一样有生命存在。

[wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:] ['kɑ:nstəntli] [ə'kʌmpəniz] [ɑ:n][ɪts] ['dʒɜ:rni] [raʊnd] [ðə; ði][sʌn] .

which	it	constantly	accompanies	on	its	journey	round	the	Sun	.
哪个	它	不断地	伴随	在	它是	旅行	圆形的	这	太阳	.

它始终伴随行星绕太阳运行。

['sætɜ·nz] ['ætməsfɪr] [ɪz] ['nɪrli] ['naɪnti] [taɪmz] ['dɛnsɝ] [ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] .

Saturn's	atmosphere	is	nearly	Ninety	times	denser	than	that	of	our	Earth	.
土星的	气氛	是	几乎	九十	时代	密度更高	比	那	的	我们的	地球	.

土星的大气层密度几乎是地球的九十倍。

[noʊ] ['maʊntnz] [hæv; həv][æz; əz] [jet] [bɪn] [dɪ'skʌvərd] [ɑ:n][ɪts] ['sɜ:rfɪs] .

No	mountains	have	as	yet	been	discovered	on	its	surface	.
不	山脉	有	作为	然而	到过	发现	在	它是	表面	.

目前尚未在其表面发现任何山脉。

['hɜ:rʃl] [ɪz] [tu:] [rɪ'moʊt] , [fɔ:r; fər][ju: 'es][tu:; tə] [noʊ] [mʌtʃ] [ə'baʊt][ɪts] ['sɜ:rfɪs] .

Herschel	is	too	remote	,	for	us	to	know	much	about	its	surface	.
赫歇尔	是	也	偏僻的	,	为了	我们	到	知道	很多	关于	它是	表面	.

赫歇尔卫星距离地球太远，我们对它的表面知之甚少。

[ɪts] ['ætməsfɪr] [ɪz][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tu:; tə][bi:; bi] [θri:] ['hʌndrəd] [ænd; ənd]['sɪksti] - [wʌn] [taɪmz]

Its	atmosphere	is	supposed	to	be	Three	Hundred	and	Sixty	-	one	times
它是	气氛	是	据称	到	是	三	百	和	六十	-	一	时代

['θɪkər] [ðæn; ðən]['aʊərz] .

thicker	than	ours	.
较厚	比	我们的	.

它的大气层据说比我们的大气层厚361倍。

['mɜːrkjəri] , ['biːɪŋ] [ðə; ði] ['nɪrəst] ['plænɪt][tuː; tə][ðə; ði][sʌn] , [hæz; həz][ə; eɪ]['veri] [braɪt] [laɪt] ;

Mercury	**,**	**being**	**the**	**nearest**	**Planet**	**to**	**the**	**Sun**	**,**	**has**	**a**	**very**	**bright**	**light**	**;**
汞	,	存在	这	最近的	行星	到	这	太阳	,	有	一个	非常	明亮的	光	;

水星是距离太阳最近的行星，因此它拥有非常明亮的光芒；

[bʌt; bət][ɪz]['oʊnli] [siːn] ['ɜːrli] [bɪ'fɔːr] [sʌn] - [raɪz] , [ænd; ənd] [ɪ'miːdiətli] ['æftər][sʌn] - [set] .

but	**is**	**only**	**seen**	**early**	**before**	**Sun**	**-**	**rise**	**,**	**and**	**immediately**	**after**	**Sun**	**-**	**set**	**.**
但	是	仅有的	已见	早期的	前	太阳	-	上升	,	和	立即地	后	太阳	-	放	.

但只能在日出前和日落后立即看到。

[ˌaɪ 'tiː] [ɪg'zɪbɪts] ['feɪzɪz] [laɪk][ðə; ði] [muːn] .

It	**exhibits**	**Phases**	**like**	**the**	**Moon**	**.**
它	展品	阶段	喜欢	这	月亮	.

它像月亮一样呈现盈亏变化。

[ˌriːkəpɪtʃu'leɪʃn] [ʌv; əv] ['les(ə)n] [viː] .

RECAPITULATION	**OF**	**LESSON**	**V**	**.**
概括	的	课	V	.

第五课回顾

['kwestʃənz] . [§ - .]

QUESTIONS	**.**	**[**	**§**	**27**	**.**	**]**
问题	.	[	§	-	.	]

问题。[§ 27.]

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [ə'baʊt][ðə; ði] ['muːnz] ['sɜːrfɪs] ?

What	**do**	**you**	**know**	**about**	**the**	**Moon's**	**surface**	**?**
什么	做	你	知道	关于	这	月亮的	表面	?

你对月球表面了解多少?

[wʌt] , [ə'baʊt][ɪts] ['maʊntnz] , [vɑːl'keɪnoʊz][ænd; ənd]['kævərnz] ?

What	**,**	**about**	**its**	**mountains**	**,**	**volcanos**	**and**	**caverns**	**?**
什么	,	关于	它是	山脉	,	火山	和	洞穴	?

那它的山脉、火山和洞穴呢?

[hæv; həv] ['eni] [greɪt] ['wɔːtərz] [bɪn] [dɪ'skʌvərd] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] ? [§ - .]

Have	**any**	**great**	**waters**	**been**	**discovered**	**in**	**it**	**?**	**[**	**§**	**28**	**.**	**]**
有	任何	伟大的	水	到过	发现	在	它	?	[	§	-	.	]

其中是否发现过大水体? [§ 28.]

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [ə'baʊt][ðə; ði]['plænɪt] ['viːnəs] ?

What	**do**	**you**	**know**	**about**	**the**	**Planet**	**Venus**	**?**
什么	做	你	知道	关于	这	行星	金星	?

你对金星了解多少?

[baɪ] [wʌt] ['ʌðər] [neɪm] [ɪz][ʃiː; ʃi] [noʊn] ?

By	**what**	**other**	**name**	**is**	**she**	**known**	**?**
经过	什么	其他	姓名	是	她	已知	?

她还有什么别的名字?

[wʌt] [dʌz] [ʃiː; ʃi] [ɪg'zɪbɪt] , [wen] [vjuːd] [θruː] [ə; eɪ] ['telɪskoʊp] ?

What	**does**	**she**	**exhibit**	**,**	**when**	**viewed**	**through**	**a**	**telescope**	**?**
什么	做	她	展览	,	什么时候	已查看	通过	一个	望远镜	?

通过望远镜观察，她呈现出什么特征?

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [ə'baʊt][hɜːr; hər] ['maʊntnz] ?

What	**do**	**you**	**know**	**about**	**her**	**mountains**	**?**
什么	做	你	知道	关于	她	山脉	?

你对她所在的山脉了解多少?

[wʌt] , [ə'baʊt][hɜːr; hər] ['ætməsfɪr] ? [§ - .]

What	**,**	**about**	**her**	**atmosphere**	**?**	**[**	**§**	**29**	**.**	**]**
什么	,	关于	她	气氛	?	[	§	-	.	]

她的氛围如何? [§ 29.]

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [əˈbaʊt][ðə; ði]['plænɪt][mɑːrz] ?
What do you know about the Planet Mars ?
什么 做 你 知道 关于 这 行星 火星 ?

你对火星了解多少?

[wʌt] , [əˈbaʊt][hɪz; ɪz] [laɪt] , ['sɜːrfɪs] [ænd; ənd] ['ætməsfɪr] ? [§ - .]
What , about his light , surface and atmosphere ? [§ 30 .]
什么 , 关于 他的 光 , 表面 和 气氛 ? [§ - .]

他的光线、表面和氛围如何? [§ 30.]

[wʌt] ['sɜːrfɪs] [dʌz] ['dʒuːpɪtər] [ɪgˈzɪbɪt] [wen] [vjuːd] [θruː] [ə; eɪ] ['telɪskoʊp] ?
What surface does Jupiter exhibit when viewed through a telescope ?
什么 表面 做 木星 展览 什么时候 已查看 通过 一个 望远镜 ?

通过望远镜观察，木星表面呈现出怎样的形态?

[ʌv; əv] [wʌt] ['kʌlər][ɪz][ðə; ði] [laɪt] [ʌv; əv]['dʒuːpɪtər] ?
Of what color is the light of Jupiter ?
的 什么 颜色 是 这 光 的 木星 ?

木星的光是什么颜色的?

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [əˈbaʊt][hɪz; ɪz] ['ætməsfɪr] ? [§ - .]
What do you know about his atmosphere ? [§ 31 .]
什么 做 你 知道 关于 他的 气氛 ? [§ - .]

你对他的氛围了解多少? [§ 31.]

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [əˈbaʊt][ðə; ði]['plænɪt]['sætɜːrn] ?
What do you know about the Planet Saturn ?
什么 做 你 知道 关于 这 行星 土星 ?

你对土星了解多少?

[wʌt] [dʌz] [ðə; ði] [rɪŋ] [ʌv; əv]['sætɜːrn] [əˈpɪr] [tuː; tə][biː; bi] ?
What does the ring of Saturn appear to be ?
什么 做 这 戒指 的 土星 出现 到 是 ?

土星环看起来像什么?

[wʌt] [duː][juː; jʊ] [noʊ] [əˈbaʊt][ðə; ði] ['ætməsfɪr] [ʌv; əv] [ðɪs] ['plænɪt] ?
What do you know about the atmosphere of this Planet ?
什么 做 你 知道 关于 这 气氛 的 这 行星 ?

你对这颗星球的大气层了解多少?

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 20]
[页 -]

[第20页]

['futnəuts] : [['sɛvən]]
FOOTNOTES : [7]
脚注 : [7]

脚注：[7]

[ðɪs] [ɪz][æn; ən] ['ɪnstrəmənt] [θruː] [wɪtʃ] [wiː; wi][kæn; kən] [siː] [θɪŋz] [mʌtʃ] ['klɪrər] [ænd; ənd]
This is an instrument through which we can see things much clearer and
这 是 一个 乐器 通过 哪个 我们 能 看 事物 很多 更清晰 和
['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][wiː; wi][kʊd; kəd][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['neɪkɪd] [aɪ] .
larger than we could with the naked eye .
更大的 比 我们 可以 和 这 裸 眼睛 .

这是一种能让我们比用肉眼看得更清楚、更大的物体的仪器。

['les(ə)n] ['vaɪ, 'viː] .
LESSON VI .
课 六年级 .

第六课

[dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɝːθs] ['sɜːrfɪs] . — [dɪ'vɪʒ(ə)n] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] ['ɪntuː] [zoʊnz] . — ['tɔːrɪd]

DESCRIPTION **OF** **THE** **EARTH'S** **SURFACE** **.** **—** **DIVISION** **OF** **IT** **INTO** **ZONES** **.** **—** **TORRID**

描述 的 这 地球的 表面 . — 分配 的 它 进入 区域 . — 热带

,

,

,

地球表面的描述——将其划分为不同的区域——炎热地带

['tempərət] [ænd; ənd] ['ɑːrktɪk] [zoʊnz] . — [ðə; ði] [faɪv] [greɪt] ['kɑːntənənts] . — ['relətɪv]

TEMPERATE **AND** **ARCTIC** **ZONES** **.** **—** **THE** **FIVE** **GREAT** **CONTINENTS** **.** **—** **RELATIVE**

温带 和 北极 区域 . — 这 五 伟大的 各大洲 . — 相对的

[daɪ'menʃ(ə)nz] [ʌv; əv] [ə'merɪkə] , ['jʊrəp] , ['eɪʒə; 'eɪʃə] , ['æfrɪkə] [ænd; ənd] [ɔː'streɪliə] . § - .

DIMENSIONS **OF** **AMERICA** **,** **EUROPE** **,** **ASIA** **,** **AFRICA** **AND** **AUSTRALIA** **.** **§** **32** **.**

方面 的 美国 , 欧洲 , 亚洲 , 非洲 和 澳大利亚 . § - .

温带和北极带——五大洲——美洲、欧洲、亚洲、非洲和澳大利亚的相对大小。§ 32.

['hævɪŋ] ['lɜːrnɪd] [ðə; ði] [rɪ'leɪʃn] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [tuː; tə][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði][p'lænɪts] ,

Having **learned** **the** **relation** **of** **our** **Earth** **to** **the** **Sun** **and** **the** **Planets** **,**

拥有 学习 这 关系 的 我们的 地球 到 这 太阳 和 这 行星 ,

在了解了地球与太阳和行星之间的关系之后，

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [wel] [tuː; tə] [ə'kweɪnt] [ɑːr'selvz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l]['ɑːbdʒekts][ɑːn][ɪts]

it **will** **be** **well** **to** **acquaint** **ourselves** **with** **the** **principal** **objects** **on** **its**

它 将要 是 出色地 到 熟人 我们自己 和 这 主要的 对象 在 它是

['sɝːfəsəz, 'sɜːfəsɪz] . — [wʌt] [ðə; ði] [ɪn'tɪrɪər] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [kən'sɪsts] [ʌv; əv] ,

surfaces **.** **—** **What** **the** **Interior** **of** **our** **Earth** **consists** **of** **,**

表面 . — 什么 这 内部的 的 我们的 地球 由 的 ,

我们有必要了解地球表面的主要物体。——地球内部的组成

[wiː; wi][hæv; həv][æz; əz] [jet] [noʊ][aɪ'diːə] ,

we **have** **as** **yet** **no** **idea** **,**

我们 有 作为 然而 不 主意 ,

我们目前还一无所知。

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][wiː; wi][hæv; həv][nɑːt] [jet] [bɪn] ['eɪb(ə)l][tuː; tə] ['penətreɪt] [diːpər] [ðæn; ðən][ə; eɪ] [fjuː]

because **we** **have** **not** **yet** **been** **able** **to** **penetrate** **deeper** **than** **a** **few**

因为 我们 有 不是 然而 到过 有能力的 到 穿透 更深 比 一个 很少

['hʌndrəd] [fiːt] ;

hundred **feet** **;**

百 脚 ;

因为我们目前还无法深入到几百英尺以外；

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] , [ɪn][prə'pɔːrʃ(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] ['ɝːθs] [daɪ'æmɪtər] , ['lɪt(ə)l] [mɔːr] [ðæn; ðən] ['nʌθɪŋ] .

and **this** **is** **,** **in** **proportion** **to** **the** **Earth's** **Diameter** **,** **little** **more** **than** **nothing** **.**

和 这 是 , 在 部分 到 这 地球的 直径 , 小的 更多的 比 没有什么 .

相对于地球直径而言，这几乎微不足道。

[bʌt; bət][æz; əz][rɪ'gɑːrdz][hɜːr; hər] ['sɜːrfɪs] , [wiː; wi] [noʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [kən'sɪsts] ['pɑːrtli][ʌv; əv][lænd]

But **as** **regards** **her** **surface** **,** **we** **know** **that** **it** **consists** **partly** **of** **land**

但 作为 问候 她 表面 , 我们 知道 那 它 由 部分 的 土地

[ænd; ənd]['pɑːrtli][ʌv; əv]['wɔːtər] .

and **partly** **of** **water** **.**

和 部分 的 水 .

但就其表面而言，我们知道它一部分是陆地，一部分是水。

['lɪt(ə)l] [mɔːr] [ðæn; ðən][wʌn] [fɔːrθ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɝːθs] ['sɜːrfɪs] [ɪz] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ][lænd] ;

Little **more** **than** **one** **fourth** **of** **the** **Earth's** **surface** **is** **covered** **with** **land** **;**

小的 更多的 比 一 第四 的 这 地球的 表面 是 涵盖 和 土地 ;

地球表面陆地覆盖面积略多于四分之一；

[ɔːl][ðə; ði][rest][ɪz]['wɔːtər] . — [ðə; ði] [greɪt] [lændz][ɑːr; ər] [kɔːld] ['kɑːntənənts] ; [ðə; ði] [greɪt] ['wɔːtərz]
all **the** **rest** **is** **water** **.** **—** **The** **great** **lands** **are** **called** **Continents** **;** **the** **great** **waters**
全部 这 休息 是 水 . — 这 伟大的 土地 是 称为 各大洲 ; 这 伟大的 水
[ɑːr; ər] [kɔːld] ['oʊʃnz] .
are **called** **Oceans** **.**
是 称为 海洋 .

其余的都是水。——广袤的陆地被称为大陆；浩瀚的水域被称为海洋。

['smɔːlər] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv][lænd] [sə'raʊndɪd] [ɑːn][ɔːl][saɪdz][baɪ]['wɔːtər] , [ɑːr; ər] [kɔːld] ['aɪləndz] .
Smaller **portions** **of** **land** **surrounded** **on** **all** **sides** **by** **water** **,** **are** **called** **Islands** **.**
较小的 部分 的 土地 包围 在 全部 侧面 经过 水 , 是 称为 岛屿 .

四面环水的较小陆地部分称为岛屿。

['smɔːlər] ['bɑːdɪz] [ʌv; əv]['wɔːtər] [sə'raʊndɪd] [baɪ][lænd][ɑːr; ər] [kɔːld] [leɪks] . § - .
Smaller **bodies** **of** **water** **surrounded** **by** **land** **are** **called** **Lakes** **.** **§** **33** **.**
较小的 身体 的 水 包围 经过 土地 是 称为 湖泊 . § - .

被陆地包围的较小水体称为湖泊。§ 33.

[ðə; ði][lænd][ɑːn]['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [ɪz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] [faɪv] ['kɑːntənənts] : [ə'merɪkə] , ['jʊrəp] , ['eɪʒə; 'eɪʃə] ,
The **land** **on** **our** **Earth** **is** **divided** **into** **Five** **Continents** **:** **America** **,** **Europe** **,** **Asia** **,**
这 土地 在 我们的 地球 是 分割 进入 五 各大洲 : 美国 , 欧洲 , 亚洲 ,

地球上的陆地分为五大洲：美洲、欧洲、亚洲、

['æfrɪkə][ænd; ənd] [ɔː'streɪliə] . — [ðiːz] , [haʊ'evər] , [ɑːr; ər][nɑːt][ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ɪk'stent] .
Africa **and** **Australia** **.** **—** **These** **,** **however** **,** **are** **not** **all** **of** **the** **same** **extent** **.**
非洲 和 澳大利亚 . — 这些 , 然而 , 是 不是 全部 的 这 相同的 程度 .

非洲和澳大利亚——然而，这些地方的面积并不完全相同。

['jʊrəp] [ɪz][ðə; ði] [smɔːlɪst] [ʌv; əv][ðem; ðəm] .
Europe **is** **the** **smallest** **of** **them** **.**
欧洲 是 这 最小 的 他们 .

欧洲是其中最小的。

[ə'merɪkə] [ænd; ənd]['eɪʒə; 'eɪʃə][ɑːr; ər][ðə; ði] ['gretɪst] .
America **and** **Asia** **are** **the** **greatest** **.**
美国 和 亚洲 是 这 最 .

美国和亚洲是最伟大的。

[ðə; ði] [ə'dʒɔɪnɪŋ] [pleɪt] [noʊ] . [saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] ,
The **adjoining** **Plate** **No** **.** **XI** **,**
这 相邻的 盘子 不 . 十一 ,

相邻的第十一块板，

[wɪl] [gɪv] [juː; jʊ][æn; ən][aɪ'diːə][ʌv; əv][ðə; ði][prə'pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][lænd][ænd; ənd]['wɔːtər][ɑːn]['aʊər; ɑːr]
will **give** **you** **an** **idea** **of** **the** **proportion** **of** **land** **and** **water** **on** **our**
将要 给 你 一个 主意 的 这 部分 的 土地 和 水 在 我们的
[ɜːrθ] ,
Earth **,**
地球 ,

这将让你对地球上陆地和水的比例有所了解。

[ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] ['relətɪv] [ɪk'stent][ʌv; əv][ðə; ði] [faɪv] ['kɑːntənənts] .
and **of** **the** **relative** **extent** **of** **the** **Five** **Continents** **.**
和 的 这 相对的 程度 的 这 五 各大洲 .

以及五大洲的相对范围。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[aɪ] [ˌreprɪˈzents] [ðə; ði] [ˈsɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [dɪˈvaɪdɪd][ˈɪntuː][lænd][ænd; ənd][ˈwɔːtər] .

I	represents	the	surface	of	the	Earth	divided	into	land	and	water	.
我	代表	这	表面	的	这	地球	分割	进入	土地	和	水	.

I 代表地球表面，分为陆地和水域。

[wɜːr; wər][ɔːl][lænd][ɑːn][ˈaʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [pʊt] [təˈgeðər] [ɪn][ə; eɪ][ˈsɜːrk(ə)l] , [ænd; ənd][ðə; ði][ˈwɔːtər] [pleɪst] [raʊnd] [ˌaɪ ˈtiː] ,

Were	all	land	on	our	Earth	put	together	in	a	circle	,	and	the	water	placed	round	it	,
是	全部	土地	在	我们的	地球	放	一起	在	一个	圆圈	,	和	这	水	放置	圆形的	它	,

如果把地球上所有的陆地围成一个圆圈，再把水环绕在圆圈周围，

[ðen] [ðə; ði][lænd] [wʊd] [ˈoʊnli] [fɪl] [ðə; ði] [ˈɪnər] [ˈsɜːrk(ə)l] , [ðə; ði][ˈwɔːtər] [ˈɔkjupaiŋ] [ðə; ði] [səˈraʊndɪŋ] [rɪŋ] ,

then	the	land	would	only	fill	the	inner	circle	,	the	water	occupying	the	surrounding	ring	,
然后	这	土地	会	仅有的	充满	这	内	圆圈	,	这	水	占领	这	周围	戒指	,

那么陆地就只会占据内圈，而水则占据外圈。

[ə; eɪ] [speɪs] [ˈnɪrli] [fɔːr] [taɪmz] [æz; əz][lɑːrdʒ][æz; əz][ðə; ði]['sɜːrk(ə)l] .

a	space	nearly	four	times	as	large	as	the	circle	.
一个	空间	几乎	四	时代	作为	大的	作为	这	圆圈	.

一个面积几乎是圆的四倍大的空间。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[iː] , [ˌaɪˈaɪˈaɪ] , [ˌaɪ ˈviː] , [viː][ænd; ənd][ˈvaɪ, ˈviː] [ˌreprɪˈzent] [ðə; ði] [kəmˈpærətɪv] [ˈsɔ˞ːfəsəz, ˈsɔ˞ːfəsɪz][ʌv; əv] [əˈmerɪkə] , [ˈjʊrəp] , [ˈeɪʒə; ˈeɪʃə] , [ˈæfrɪkə][ænd; ənd] [ɔːˈstreɪliə] .

II	,	III	,	IV	,	V	and	VI	represent	the	comparative	surfaces	of	America	,	Europe	,	Asia	,	Africa	and	Australia	.
二	,	三、	,	第四	,	V	和	六年级	代表	这	比较	表面	的	美国	,	欧洲	,	亚洲	,	非洲	和	澳大利亚	.

II、III、IV、V 和 VI 分别代表美洲、欧洲、亚洲、非洲和澳大利亚的比较表面。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌviːˌaɪˈaɪ] [ˌreprɪˈzents] [ðə; ði] [kəmˈpærətɪv] [ˈsɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] .

VII	represents	the	comparative	surface	of	the	Moon	.
七	代表	这	比较	表面	的	这	月亮	.

VII 代表月球表面的相对形状。

[əˈpɑːn][kloʊz] [ɪnˈspekʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðiːz] [ˈfɪgjərz] [juː; jʊ] [wɪl] [pərˈsiːv] ; [wʌn] .

Upon	close	inspection	of	these	figures	you	will	perceive	;	1	.
之上	关闭	检查	的	这些	数据	你	将要	感知	;	1	.

仔细观察这些数据，你会发现：1.

[ðæt] [ðə; ði][ɪkˈstent][ʌv; əv] [əˈmerɪkə] [ænd; ənd][ˈeɪʒə; ˈeɪʃə][ɑːr; ər] [ˈnɪrli] [ˈiːkwəl] ;

That	the	extent	of	America	and	Asia	are	nearly	equal	;
那	这	程度	的	美国	和	亚洲	是	几乎	平等的	;

美洲和亚洲的面积几乎相等；

[bʌt; bət] [ðæt] [iːtʃ] [ʌv; əv] [ðiːz] ['kɑːntənənts][ɪz] ['sevrəl] [taɪmz]['lɑːrdʒər][ðæn; ðən] ['iːðər] ['jʊrəp] [ɔːr]

but	**that**	**each**	**of**	**these**	**Continents**	**is**	**several**	**times**	**larger**	**than**	**either**	**Europe**	**or**
但	那	每个	的	这些	各大洲	是	一些	时代	更大的	比	任何一个	欧洲	或者

[ɔːˈstreɪliə] . [ˌtuːˈtuː] .

Australia	**.**	**2**	**.**
澳大利亚	.	2	.

但这些大陆中的每一个都比欧洲或澳大利亚大好几倍。2.

[ðæt] [ðə; ði][nekst] ['gretɪst] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [gloʊb] [ɪz]['æfrɪkə] ,

That	**the**	**next**	**greatest**	**portion**	**of**	**our**	**Globe**	**is**	**Africa**	**,**
那	这	下一个	最	部分	的	我们的	地球	是	非洲	,

地球上面积第二大的部分是非洲。

[wɪtʃ] [ɪz] [mɔːr] [ðæn; ðən] [θriː] [taɪmz] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən] ['jʊrəp] . [θriː] .

which	**is**	**more**	**than**	**three**	**times**	**larger**	**than**	**Europe**	**.**	**3**	**.**
哪个	是	更多的	比	三	时代	更大的	比	欧洲	.	3	.

面积是欧洲的三倍多。3.

[ðæt] ['jʊrəp] [ɪz][ðə; ði] [smɔːlɪst] ['kɑːntɪnənt][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr][gloʊb] . [fɔːr] .

That	**Europe**	**is**	**the**	**smallest**	**Continent**	**of**	**our**	**globe**	**.**	**4**	**.**
那	欧洲	是	这	最小	大陆	的	我们的	地球	.	4	.

欧洲是地球上最小的大陆。4.

[ðæt] [ðə; ði] [hoʊl] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] [wʊd] [nɑːt][biː; bi] [mɔːr] [ðæn; ðən] [ɪˈnʌf] [tuː; tə]

That	**the**	**whole**	**surface**	**of**	**the**	**Moon**	**would**	**not**	**be**	**more**	**than**	**enough**	**to**
那	这	所有的	表面	的	这	月亮	会	不是	是	更多的	比	足够的	到

['kʌvər] ['iːðər] [əˈmerɪkə] [ɔːr]['eɪʒə; 'eɪʃə] .

cover	**either**	**America**	**or**	**Asia**	**.**
覆盖	任何一个	美国	或者	亚洲	.

月球的整个表面面积甚至不足以覆盖美洲或亚洲。

[noʊ] . [saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] .

No	**.**	**XI**	**.**
不	.	十一	.

第十一名

[fɪg] . [wʌn] .

Fig	**.**	**1**	**.**
如图	.	1	.

图1。

[ðə; ði] ['oʊʃ(ə)n]

THE	**OCEAN**
这	海洋

海洋

[ðə; ði] [lænd]

THE	**LAND**
这	土地

土地

[fɪg] . [ˌtuːˈtuː] .

Fig	**.**	**2**	**.**
如图	.	2	.

图2。

['jʊrəp]

EUROPE
欧洲

欧洲

[fɪg] . [θriː] .
Fig . **3** .
如图 . 3 .

图3。

['eɪʒə; 'eɪʃə]
ASIA
亚洲

亚洲

[fɪg] . [fɔːr] .
Fig . **4** .
如图 . 4 .

图4。

['æfrɪkə]
AFRICA
非洲

非洲

[fɪg] . [faɪv] .
Fig . **5** .
如图 . 5 .

图5。

[ə'merɪkə]
AMERICA
美国

美国

[fɪg] . [sɪks] .
Fig . **6** .
如图 . 6 .

图 6。

[ɔː'streɪliə]
AUSTRALIA
澳大利亚

澳大利亚

[fɪg]['sɛvən] .
Fig **7** .
如图 7 .

图 7。

[ðə; ði] ['muːnz]
THE **MOON'S**
这 月亮的

月亮的

['sɜːrfɪs]
SURFACE
表面

表面

[ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l][maɪlz] .
Geographical **Miles** .
地理 迈尔斯 .

地理英里。

[noʊ] . [ˌɛksˌaɪ'aɪ] .
No . **XII** .
不 . 十二 .

第十二号

[fɪg] . [wʌn] .
Fig . **1** .
如图 . 1 .

图1。

[ðə; ði] [hoʊl] ['tɔːrɪd] [zoʊn]
THE **WHOLE** **TORRID** **ZONE**
这 所有的 热带 区

整个酷热地带

[kəm'pærətɪv] [ɪk'stent]
Comparative **Extent**
比较 程度

比较范围

[ʌv; əv][ðə; ði]
of **the**
的 这

的

[tuː] ['tempərət]
TWO **TEMPERATE**
二 温带

两个温带

[zoʊnz]
ZONES
区域

区域

[kəm'pærətɪv]
Comparative
比较

比较

[ɪk'stent]
EXTENT
程度

程度

[ʌv; əv][ðə; ði]
of **the**
的 这

的

[tuː] ['ɑːrktɪk]
TWO **ARCTIC**
二 北极

两个北极

[zoʊnz]
ZONES
区域

区域

[fɪg] . [ˌtuː'tuː] .
Fig . **2** .
如图 . 2 .

图2。

[kəm'pærətɪv] [ɪk'stent]
Comparative **Extent**
比较 程度

比较范围

[ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði]
of **one** **of** **the**
的 一 的 这

其中之一

[hoʊl] ['tɔːrɪd]
WHOLE **TORRID**
所有的 热带

整个托里德

[zoʊn]
ZONE
区

区

[fɪg] . [θriː] .
Fig . **3** .
如图 . 3 .

图3。

[kəm'pærətɪv] [ɪk'stent]
Comparative **Extent**
比较 程度

比较范围

[ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði]
of **one** **of** **the**
的 一 的 这

其中之一

[tuː] ['tempərət]
TWO **TEMPERATE**
二 温带

两个温带

[zoʊnz]
ZONES
区域

区域

[fɪg] . [fɔːr] .
Fig . **4** .
如图 . 4 .

图4。

[wʌn]
ONE
一

一

[ʌv; əv][ðə; ði]
of **the**
的 这

的

['ɑːrktɪk]
ARCTIC
北极

北极

[zoʊnz]
ZONES
区域

区域

[fɪg] . [faɪv] .
Fig . **5** .
如图 . 5 .

图5。

[kəm'pærətɪv] [ɪk'stent]
Comparative **Extent**
比较 程度

比较范围

[ʌv; əv][ðə; ði]
of **the**
的 这

的

[hoʊl] [lænd]
WHOLE **LAND**
所有的 土地

整片土地

[ɑːn]['aʊər; ɑːr]
on **our**
在 我们的

在我们的

[gloʊb]
GLOBE
地球

地球

[noʊ] . [ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ] .
No . **XIII** .
不 . 十三 .

第十三号

[noʊ] . [ˌɛksˌaɪ'viː] .
No . **XIV** .
不 . 十四 .

第十四号

[skwer] ['kɑːntents]
Square **contents**
正方形 内容

方形内容

[ʌv; əv][ðə; ði] [tuː]
of **the** **Two**
的 这 二

二人组

['tempərət]
TEMPERATE
温带

温带

[zoʊnz] .
ZONES .
区域 .

区域。

[skwer] ['kɑːntents]
Square **contents**
正方形 内容

方形内容

[ʌv; əv][ðə; ði]
of **the**
的 这

的

[hoʊl] ['tɔːrɪd]
WHOLE **TORRID**
所有的 热带

整个托里德

[zoʊn] .
ZONE **.**
区 .

区。

[skwer] ['kɑːntents]
Square **contents**
正方形 内容

方形内容

[ʌv; əv][ðə; ði] [tuː]
of **the** **Two**
的 这 二

二人组

['ɑːrktɪk] [zoʊnz] .
ARCTIC **ZONES** **.**
北极 区域 .

北极地区。

[ðə; ði] [hoʊl] ['sɜːrfɪs]
The **whole** **surface**
这 所有的 表面

整个表面

[ʌv; əv][ðə; ði][faɪv]
of **the** **five**
的 这 五

五人组

[greɪt] ['kɑːntənənts]
GREAT **CONTINENTS**
伟大的 各大洲

大洲

[ɑːn]['aʊər; ɑːr]
on **our**
在 我们的

在我们的

[gloʊb]
GLOBE
地球

地球

[kəm'perd] [tuː; tə][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [tuː]
Compared **to** **one** **of** **the** **two**
比较的 到 一 的 这 二

与其中之一相比

['tempərət] [zoʊnz] .
TEMPERATE **ZONES** **.**
温带 区域 .

温带地区。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] § - .
[Pg 21] § 34 .
[页 -] § - .

[第 21 页]§ 34。

[ðə; ði] ['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] [ɪz][nɑːt] [θruː'aʊt] ['iːkwəli] [i'ljuːmind] [ɔːr] ['hiːtɪd] [baɪ][ðə; ði] [sʌn] ;
The Earth's surface is not throughout equally illumined or heated by the Sun ;
这 地球的 表面 是 不是 自始至终 同样地 照明 或者 加热 经过 这 太阳 ;

地球表面并非处处都均匀地受到太阳的照射或加热；

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [straɪk] [sʌm; səm] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [mɔːr] [ˌpɜːrpən'dɪkjələr]
because the Sun's rays strike some portions of the Earth more perpendicular
因为 这 太阳的 射线 罢工 一些 部分 的 这 地球 更多的 垂直
[ðæn; ðən] ['ʌðər] .
than others .
比 其他的 .

因为太阳光线照射到地球某些部位的角度比其他部位更垂直。

['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] , ['ðerfɔːr] , [ɪz][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] [k'laɪməts] [ɔːr] [zoʊnz] , [wɪtʃ] [juː; jʊ] [wɪl] [ˌʌndər'stænd]
Our Earth , therefore , is divided into Climates or Zones , which you will understand
我们的 地球 , 所以 , 是 分割 进入 气候 或者 区域 , 哪个 你 将要 理解
['betər] [frʌm; frəm] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] .
better from Plate XII .
更好的 从 盘子 十二 .

因此，我们的地球被划分为不同的气候带或区域，从图十二中你可以更好地理解这一点。

[juː; jʊ] [wɪl] [siː] [frʌm; frəm][ˌaɪ 'tiː] [ðæt] [ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [ɑːr; ər][ˌpɜːrpən'dɪkjələr][tuː; tə][ðə; ði] ['sentrəl]
You will see from it that the Sun's rays are perpendicular to the central
你 将要 看 从 它 那 这 太阳的 射线 是 垂直 到 这 中央
[pɑːrt][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːθs] ['sɜːrfɪs] ;
part of the Earth's surface ;
部分 的 这 地球的 表面 ;

从图中可以看出，太阳光线垂直于地球表面的中心部分；

[bʌt; bət] [ðæt] [tɔːrd] [ðə; ði] [iks'tremitis] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːθs] [daɪ'æmɪtər] [ðiːz] ['reɪz] [straɪk] [ˌjuː 'es]
but that toward the extremities of the Earth's Diameter these rays strike us
但 那 朝向 这 四肢 的 这 地球的 直径 这些 射线 罢工 我们
[mɔːr] [ænd; ənd] [mɔːr] [ə'bliːkli] .
more and more obliquely .
更多的 和 更多的 斜向 .

但是，在地球直径的边缘，这些射线照射到我们身上的角度越来越倾斜。

[ðə; ði] ['gretɪst] [hiːt] , ['ðerfɔːr] ,
The greatest heat , therefore ,
这 最 热 , 所以 ,

因此，最大的热量是

[mʌst; məst][biː; bi][felt][baɪ][ðə; ði]['piːp(ə)l] ['lɪvɪŋ] [brˈtwiːn] [ðə; ði] [tuː] ['sɜːrkl] [ˌiː'ɛf][ænd; ənd][ɪk] .
must be felt by the people living between the two circles EF and IK .
必须 是 毛毡 经过 这 人们 活的 之间 这 二 界 EF 和 知识 .

生活在 EF 和 IK 这两个圈子之间的人们一定能感受到这一点。

[ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][ˌdʒiː'eɪtʃ] , [wɪtʃ] [ɪz][ɪk'spoʊzd][tuː; tə][ðə; ði][ˌpɜːrpən'dɪkjələr]['reɪz] , [ɪz] [tɜːm] [ðə; ði]
The circle GH , which is exposed to the perpendicular rays , is termed the
这 圆圈 GH , 哪个 是 裸露 到 这 垂直 射线 , 是 称为 这
[ɪ'kweɪtər] ;
Equator ;
赤道 ;

暴露在垂直光线下的圆 GH 被称为赤道；

[ænd; ənd][ðə; ði] [tuː] ['sɜːrkl] [ˌiː'ɛf][ænd; ənd] [ɪk] , [wɪtʃ] [ɑːr; ər][æt; ət]['iːkwəl] ['dɪstəns] [frʌm; frəm][ðə; ði]

and	the	two	circles	EF	and	IK	,	which	are	at	equal	distance	from	the
和	这	二	界	EF	和	知识	,	哪个	是	在	平等的	距离	从	这

[ɪ'kweɪtər] ,

Equator	,
赤道	,

还有两个圆 EF 和 IK，它们与赤道的距离相等。

[ɑːr; ər] [kɔːld] ['trɑːpɪk] ['sɜːrkl] .

are	called	Tropic	Circles	.
是	称为	热带	界	.

它们被称为回归圈。

[ðə; ði] [hoʊl] ['sɜːrfɪs] [ɪn'kluːdɪd][baɪ] [ðiːz] [tuː] ['sɜːrkl] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] ['tɔːrɪd] [zoʊn] .

The	whole	surface	included	by	these	two	circles	is	called	the	torrid	Zone	.
这	所有的	表面	包括	经过	这些	二	界	是	称为	这	热带	区	.

这两个圆所包含的整个表面称为酷热区。

[ðə; ði] [speɪs] [bɪ'twiːn] ['iːðər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sɜːrkl] [ˌsiː 'diː][ænd; ənd][ˌiː'ɛf] , [ɔːr] [ɪk] [ænd; ənd]['luː.mən] ,

The	space	between	either	of	the	circles	CD	and	EF	,	or	IK	and	LM	,
这	空间	之间	任何一个	的	这	界	光盘	和	EF	,	或者	知识	和	LM	,

CD 和 EF 之间，或者 IK 和 LM 之间，的空间

[ɪz] [kɔːld] [ə; eɪ] ['tempərət] [zoʊn] ; [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] ['straɪkɪŋ] [ðiːz] ['pɔːʃənz] ['niːðər]

is	called	a	temperate	Zone	;	because	the	Sun's	rays	striking	these	portions	neither
是	称为	一个	温带	区	;	因为	这	太阳的	射线	引人注目	这些	部分	两者都不

[ˌpɜːrpən'dɪkjələr][nɔːr] ['veri] [ə'bliːkli] ,

perpendicular	nor	very	obliquely	,
垂直	也不	非常	斜向	,

被称为温带；因为太阳光线照射到这些地区既不是垂直的，也不是非常倾斜的。

[ðer; ðər][ɪn'hæbɪtənts] ['sʌfər] ['niːðər] [greɪt] [hiːt] [nɔːr][koʊld] .

their	inhabitants	suffer	neither	great	heat	nor	cold	.
他们的	居民	遭受	两者都不	伟大的	热	也不	寒冷的	.

那里的居民既不会感到酷热，也不会感到严寒。

[ɪn][wʌn][ʌv; əv] [ðiːz] [zoʊnz] [ɑːr; ər]['sɪtʃueɪtɪd][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ʌv; əv] [ə'merɪkə] [ænd; ənd][ðə; ði]

In	one	of	these	Zones	are	situated	the	United	States	of	America	and	the
在	一	的	这些	区域	是	位于	这	团结的	各州	的	美国	和	这

['greɪtər] ['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv] ['jʊrəp] .

greater	portion	of	Europe	.
更大的	部分	的	欧洲	.

美国和欧洲大部分地区都位于这些区域之一。

[bɪ'jɑːnd] [ðem; ðəm] , [tɔːrd] [ðə; ði] [iks'tremitis] [ʌv; əv][ðə; ði][daɪ'æmɪtər]['eˌbi] , [ɑːr; ər][ðə; ði] [tuː] ['aɪsi]

Beyond	them	,	toward	the	extremities	of	the	Diameter	AB	,	are	the	two	icy
超过	他们	,	朝向	这	四肢	的	这	直径	AB	,	是	这	二	冰冷的

[ɔːr]['ɑːrktɪk][zoʊnz] .

or	arctic	zones	.
或者	北极	区域	.

在它们之外，朝着 AB 直径的两端，是两个冰冻或北极地区。

[ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [straɪk] [ðem; ðəm] ['veri] [ə'bliːkli] ;

The	Sun's	rays	strike	them	very	obliquely	;
这	太阳的	射线	罢工	他们	非常	斜向	;

太阳光线以非常倾斜的角度照射到它们上面；

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [kɔːz] [ʌv; əv][ðer; ðər] ['biːɪŋ] ['ɔːlmoʊst] [kən'tɪnjuəli] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ][aɪs][ɔːr] [snoʊ] .

which	is	the	cause	of	their	being	almost	continually	covered	with	ice	or	snow	.
哪个	是	这	原因	的	他们的	存在	几乎	持续	涵盖	和	冰	或者	雪	.

这就是它们几乎常年被冰雪覆盖的原因。

[ðə; ði] [tuː] ['sɜːrkl] , [ˌsiː 'diː][ænd; ənd]['luː.mən] , [ɑːr; ər] [kɔːld] ['poʊlər] ['sɜːrkl] ; [ænd; ənd][ðə; ði] [tuː]

The	two	circles	,	CD	and	LM	,	are	called	Polar	circles	;	and	the	two
这	二	界	,	光盘	和	LM	,	是	称为	极性	界	;	和	这	二

[iks'tremitis] ,

extremities	,
四肢	,

这两个圆，CD 和 LM，被称为极圈；而这两个端点，

[ə; eɪ][ænd; ənd][biː] , [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɜːθs] [daɪ'æmɪtər] , ['sɪtʃueɪtɪd][ɪn] [ðoʊz] ['riːdʒənz] , [ɑːr; ər] [kɔːld] [ðə; ði]

A	and	B	,	of	the	Earth's	Diameter	,	situated	in	those	regions	,	are	called	the
一个	和	B	,	的	这	地球的	直径	,	位于	在	那些	地区	,	是	称为	这

[poʊlz] .

Poles	.
波兰人	.

地球直径的 A 点和 B 点位于这些区域，被称为极点。

[ə; eɪ][ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] [nɔːrθ] - [poʊl][ænd; ənd][biː][ðə; ði] [saʊθ] - [poʊl][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] . § - .

A	is	called	the	North	-	Pole	and	B	the	South	-	Pole	of	the	Earth	.	§	35	.
一个	是	称为	这	北	-	极	和	B	这	南	-	极	的	这	地球	.	§	-	.

A 被称为地球的北极，B 被称为地球的南极。§ 35.

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [zoʊnz][ʌv; əv] [wɪtʃ] [wiː; wi][hæv; həv][dʒʌst]['spoʊkən] , [ɑːr; ər][nɑːt]['iːkwəl][tuː; tə][wʌn]

The	different	zones	of	which	we	have	just	spoken	,	are	not	equal	to	one
这	不同的	区域	的	哪个	我们	有	只是	说	,	是	不是	平等的	到	一

[ə'nʌðər] .

another	.
其他	.

我们刚才谈到的不同区域彼此并不相同。

[pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ] , [wɪl] [ʃoʊ] [ðer; ðər] ['relətɪv] [ɪk'stent] .

Plate	XIII	,	will	show	their	relative	extent	.
盘子	十三	,	将要	展示	他们的	相对的	程度	.

图版十三将显示它们的相对范围。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[aɪ] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [dɪ'vaɪdɪd] [prə'pɔːrʃənli] ['ɪntuː][ɪts] [θriː] [zoʊnz] :

I	represents	the	surface	of	the	Earth	divided	proportionally	into	its	three	zones	:
我	代表	这	表面	的	这	地球	分割	按比例	进入	它是	三	区域	:

I 代表地球表面按比例划分为三个区域：

[ðə; ði] ['tɔːrɪd] , [ðə; ði] ['tempərət] [ænd; ənd][ðə; ði]['ɑːrktɪk] .

the	torrid	,	the	temperate	and	the	arctic	.
这	热带	,	这	温带	和	这	北极	.

酷热的、温带的和极地的。

[ðə; ði] ['ɪnər] ['sɜːrk(ə)l] [ˌreprɪ'zents] [bəuθ][ðə; ði]['ɑːrktɪk][zoʊnz] ; [ðə; ði] ['jeloʊ] [rɪŋ] [biː] , [wɪtʃ]

The	inner	circle	represents	both	the	arctic	zones	;	the	yellow	ring	b	,	which
这	内	圆圈	代表	两个都	这	北极	区域	;	这	黄色的	戒指	b	,	哪个

[sə'raʊndz] [ˌaɪ 'tiː] ,

surrounds	it	,
周围环境	它	,

内圈代表两个北极地区；围绕它的黄色圆环 b，

[ˌreprɪ'zents] [ðə; ði][ju'naɪtɪd][ɪk'stent][ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] ['tempərət] [zoʊnz] ; [ænd; ənd][ðə; ði]['aʊtˌmoʊst]
represents **the** **united** **extent** **of** **the** **two** **temperate** **zones** **;** **and** **the** **outmost**
代表 这 团结的 程度 的 这 二 温带 区域 ; 和 这 最外层
[red] [rɪŋ] ,
red **ring** **,**
红色的 戒指 ,

代表两个温带的统一范围；最外层的红色环，

[ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] ['tɔːrɪd] [zoʊnz] .
the **whole** **of** **the** **two** **torrid** **zones** **.**
这 所有的 的 这 二 热带 区域 .

整个两个酷热地带。

[fɪg] .
Fig **.**
如图 .

如图。

[iː] [ˌreprɪ'zents] ['seprətli] [ðə; ði] [hoʊl] ['tɔːrɪd] [zoʊn] ; — [fɪg] .
II **represents** **separately** **the** **whole** **torrid** **zone** **;** **—** **Fig** **.**
二 代表 分别地 这 所有的 热带 区 ; — 如图 .

图 II 单独代表整个热带地区；—图。

[ˌaɪ'aɪ'aɪ][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['tempərət] [zoʊnz] ; — [fɪg] .
III **one** **of** **the** **temperate** **zones** **;** **—** **Fig** **.**
三、 一 的 这 温带 区域 ; — 如图 .

III 温带之一；—图。

[ˌaɪ 'viː][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði]['ɑːrktɪk][zoʊnz] ; [ænd; ənd][fɪg] .
IV **one** **of** **the** **arctic** **zones** **;** **and** **Fig** **.**
第四 一 的 这 北极 区域 ; 和 如图 .

IV 北极地区之一；以及图。

[viː][ðə; ði] [hoʊl] [ɪk'stent][ʌv; əv][lænd][ɑːn]['aʊər; ɑːr][gloʊb] .
V **the** **whole** **extent** **of** **land** **on** **our** **globe** **.**
V 这 所有的 程度 的 土地 在 我们的 地球 .

V 指地球上所有陆地的总面积。

[ðə; ði][nekst] [pleɪt] , [noʊ] . [ˌɛksˌaɪ'viː] , [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] [kəm'pærətɪv] ['sɔːfəsəz, 'sɔːfəsɪz][ʌv; əv] [ðiːz]
The **next** **Plate** **,** **No** **.** **XIV** **,** **represents** **the** **comparative** **surfaces** **of** **these**
这 下一个 盘子 , 不 . 十四 , 代表 这 比较 表面 的 这些
[zoʊnz] ,
zones **,**
区域 ,

下一张图版，编号十四，展示了这些区域的对比表面。

[drɔːn] ['seprətli] [ɪn][fɔːrm][ʌv; əv] [skwer] ; [ænd; ənd][ðə; ði][læst] ['fɪgjər] [ɑːn] [ðæt] [pleɪt] ,
drawn **separately** **in** **form** **of** **squares** **;** **and** **the** **last** **figure** **on** **that** **Plate** **,**
绘制 分别地 在 形式 的 正方形 ; 和 这 最后的 数字 在 那 盘子 ,

分别以正方形的形式绘制；而该图版上的最后一个图形，

[ʃoʊz] [ðə; ði][ɪk'stent][ʌv; əv][ðə; ði][faɪv]['kɑːntənənts] , [kəm'perd] [tuː; tə][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['tempərət]
shows **the** **extent** **of** **the** **five** **continents** **,** **compared** **to** **one** **of** **the** **temperate**
演出 这 程度 的 这 五 各大洲 , 比较的 到 一 的 这 温带
[zoʊnz] .
zones **.**
区域 .

图中显示了五大洲的范围，并与其中一个温带进行了比较。

[noʊ] . ['ɛks'viː] .
No **.** **XV** **.**
不 . 十五 .

第十五号

[fɪg] . [wʌn] .
Fig . **1** .
如图 . 1 .

图1。

[fɪg] . [ˌtuːˈtuː] .
Fig . **2** .
如图 . 2 .

图2。

[fɪg] . [θriː] .
Fig . **3** .
如图 . 3 .

图3。

[fɪg] . [fɔːr] .
Fig . **4** .
如图 . 4 .

图4。

[fɪg] . [faɪv] .
Fig . **5** .
如图 . 5 .

图5。

[fɪg] . [sɪks] .
Fig . **6** .
如图 . 6 .

图 6。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 22]
[页 -]

[第22页]

[juː; jʊ] [wɪl] [əbˈzɜːrv] [frʌm; frəm][ə; eɪ][kloʊz] [ɪnˈspekʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðiːz] ['fɪgjərz] ,
You 你 **will** 将要 **observe** 观察 **from** 从 **a** 一个 **close** 关闭 **inspection** 检查 **of** 的 **these** 这些 **figures** 数据 **,** ,

仔细观察这些数据，你会发现：

[ðæt] [ðə; ði] [hoʊl] [ɪkˈstent][ʌv; əv][lænd][ɑːn]['aʊər; ɑːr][gloʊb] [ɪz] ['nɪrli] ['iːkwəl][tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ]
that 那 **the** 这 **whole** 所有的 **extent** 程度 **of** 的 **land** 土地 **on** 在 **our** 我们的 **globe** 地球 **is** 是 **nearly** 几乎 **equal** 平等的 **to** 到 **that** 那 **of** 的 **a** 一个
['tempərət] [zoʊn] ;
temperate 温带 **zone** 区 **;** ;

我们星球上陆地的总面积几乎等于温带地区的面积；

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [ˌaɪ ˈtiː][wɜːr; wər]['pɑːsəb(ə)l][tuː; tə][juˈnaɪt] [əˈmerɪkə] , ['jʊrəp] , ['eɪʒə; 'eɪʃə] , ['æfrɪkə]
and 和 **that** 那 **if** 如果 **it** 它 **were** 是 **possible** 可能的 **to** 到 **unite** 团结 **America** 美国 **,** , **Europe** 欧洲 **,** , **Asia** 亚洲 **,** , **Africa** 非洲
[ænd; ənd] [ɔːˈstreɪliə] ['ɪntuː][wʌn] ,
and 和 **Australia** 澳大利亚 **into** 进入 **one** 一 **,** ,

如果有可能将美洲、欧洲、亚洲、非洲和澳大利亚合并成一个国家，

[ðer; ðər][juˈnaɪtɪd][ɪkˈstent] [wʊd] [nɑːt] [jet] [fɪl] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['tempərət] [zoʊnz] !
their 他们的 **united** 团结的 **extent** 程度 **would** 会 **not** 不是 **yet** 然而 **fill** 充满 **one** 一 **of** 的 **the** 这 **temperate** 温带 **zones** 区域 **!** !

它们加起来的面积还不足以填满一个温带地区！

[juː; jʊ] [wɪl] ['ɔːlsoʊ] [pər'siːv] [ðæt] [ðə; ði] [tuː] ['tempərət] [zoʊnz] ['ɑːkjupaɪ] [tə'geðər] [ðə; ði] ['gretɪst]

You	will	also	perceive	that	the	two	temperate	zones	occupy	together	the	greatest
你	将要	还	感知	那	这	二	温带	区域	占据	一起	这	最

['pɔːrʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɝːθs] ['sɜːrfɪs] ,

portion	of	the	Earth's	surface	,
部分	的	这	地球的	表面	,

你还会发现，这两个温带共同占据了地球表面的大部分区域。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['ɑːrktɪk] [zoʊnz] ['ɑːkjupaɪ] [kəm'pærətɪvli] [ðə; ði] [smɔːlɪst] .

and	that	the	arctic	zones	occupy	comparatively	the	smallest	.
和	那	这	北极	区域	占据	比较	这	最小	.

而北极地区所占面积相对较小。

[ˌriːkəpɪtʃu'leɪʃn] [ʌv; əv] ['les(ə)n] ['vaɪ, 'viː] .

RECAPITULATION	OF	LESSON	VI	.
概括	的	课	六年级	.

第六课回顾。

['kwestʃənz] . [§ - .]

QUESTIONS	.	[	§	32	.	]
问题	.	[	§	-	.	]

问题。[§ 32.]

[duː] [wiː; wi] [noʊ] ['eniθɪŋ] [ə'baʊt] [ðə; ði] [ɪn'tɪriər] [ʌv; əv] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] ?

Do	we	know	anything	about	the	Interior	of	our	Earth	?
做	我们	知道	任何事物	关于	这	内部的	的	我们的	地球	?

我们对地球内部了解多少?

[waɪ] [nɑːt] ?

Why	not	?
为什么	不是	?

为什么不呢?

[wʌt] [dʌz] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv] ['aʊər; ɑːr] [ɜːrθ] [kən'sɪst; 'kɑːnsɪst] [ʌv; əv] ?

What	does	the	surface	of	our	Earth	consist	of	?
什么	做	这	表面	的	我们的	地球	由	的	?

地球表面由什么构成?

[wʌt] [prə'pɔːrʃ(ə)n] [dʌz] [ðə; ði] [lænd] [ber] [tuː; tə] [ðə; ði] ['wɔːtər] ?

What	proportion	does	the	land	bear	to	the	water	?
什么	部分	做	这	土地	熊	到	这	水	?

陆地与水域的比例是多少?

[wʌt] [ɑːr; ər] [ðə; ði] [greɪt] [lændz] [kɔːld] ?

What	are	the	great	lands	called	?
什么	是	这	伟大的	土地	称为	?

这些广袤的土地叫什么名字?

[wʌt] , [ðə; ði] [greɪt] ['wɔːtərz] ?

What	,	the	great	waters	?
什么	,	这	伟大的	水	?

什么? 大海吗?

[wʌt] [ɑːr; ər] ['smɔːlər] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv] [lænd] , [sə'raʊndɪd] [baɪ] ['wɔːtər] , [kɔːld] ?

What	are	smaller	portions	of	land	,	surrounded	by	water	,	called	?
什么	是	较小的	部分	的	土地	,	包围	经过	水	,	称为	?

被水环绕的小块陆地叫什么?

[wʌt] , [smɔːl] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv] ['wɔːtər] , [sə'raʊndɪd] [baɪ] [lænd] ? [§ - .]

What	,	small	portions	of	water	,	surrounded	by	land	?	[	§	33	.	]
什么	,	小的	部分	的	水	,	包围	经过	土地	?	[	§	-	.	]

什么? 被陆地包围的小片水域? [§ 33.]

['ɪntuː] [haʊ] ['meni] ['kɑːntənənts][ɪz][ɔːl][ðə; ði][lænd][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] [gloʊb] [dɪ'vaɪdɪd] ?

Into	**how**	**many**	**continents**	**is**	**all**	**the**	**land**	**of**	**our**	**Globe**	**divided**	**?**
进入	如何	许多	各大洲	是	全部	这	土地	的	我们的	地球	分割	?

地球表面被划分成多少个大洲?

[wʌt] [ɑːr; ər] [ðeɪ] ?

What	**are**	**they**	**?**
什么	是	他们	?

这些是什么?

[ɑːr; ər][ɔːl][ðə; ði]['kɑːntənənts][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr][gloʊb][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ɪk'stent] ?

Are	**all**	**the**	**continents**	**of**	**our**	**globe**	**of**	**the**	**same**	**extent**	**?**
是	全部	这	各大洲	的	我们的	地球	的	这	相同的	程度	?

我们地球上的所有大陆面积都一样吗?

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [smɔːlɪst] [ʌv; əv][ðem; ðəm] ?

Which	**is**	**the**	**smallest**	**of**	**them**	**?**
哪个	是	这	最小	的	他们	?

它们之中哪个最小?

[wɪtʃ] [ɑːr; ər][ðə; ði]['lɑːrdʒɪst] ?

Which	**are**	**the**	**largest**	**?**
哪个	是	这	最大	?

哪些最大?

[ɪk'spleɪn] [pleɪt] , [noʊ] . [saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] .

Explain	**Plate**	**,**	**No**	**.**	**XI**	**.**
解释	盘子	,	不	.	十一	.

解释图版 XI。

[wʌt] [prə'pɔːrʃ(ə)n] [dʌz] [ðə; ði][ɪk'stent][ʌv; əv] [ə'merɪkə] [ber] [tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv]['eɪʒə; 'eɪʃə] ?

What	**proportion**	**does**	**the**	**extent**	**of**	**America**	**bear**	**to**	**that**	**of**	**Asia**	**?**
什么	部分	做	这	程度	的	美国	熊	到	那	的	亚洲	?

美洲的面积与亚洲的面积分别占多大比例?

[wʌt] [rɪ'leɪʃn] [duː] [ðiːz] ['kɑːntənənts] [ber] [tuː; tə] ['jʊrəp] [ɔːr] [ɔː'streɪliə] ?

What	**relation**	**do**	**these**	**continents**	**bear**	**to**	**Europe**	**or**	**Australia**	**?**
什么	关系	做	这些	各大洲	熊	到	欧洲	或者	澳大利亚	?

这些大陆与欧洲或澳大利亚有何关系?

[wʌt] [ɪz][ðə; ði][nekst] ['gretɪst] ['pɔːrʃ(ə)n][ɑːn]['aʊər; ɑːr][gloʊb] ?

What	**is**	**the**	**next**	**greatest**	**portion**	**on**	**our**	**globe**	**?**
什么	是	这	下一个	最	部分	在	我们的	地球	?

地球上第二大的部分是什么?

[wɪtʃ] ['kɑːntɪnənt][ɪz][ðə; ði] [smɔːlɪst] ?

Which	**continent**	**is**	**the**	**smallest**	**?**
哪个	大陆	是	这	最小	?

哪个洲面积最小?

[wʌt] [rɪ'leɪʃn] [dʌz] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [muːn] [ber] [tuː; tə] [ə'merɪkə] [ɔːr]['eɪʒə; 'eɪʃə] ? [§ - .]

What	**relation**	**does**	**the**	**surface**	**of**	**the**	**Moon**	**bear**	**to**	**America**	**or**	**Asia**	**?**	**[**	**§**	**34**	**.**	**]**
什么	关系	做	这	表面	的	这	月亮	熊	到	美国	或者	亚洲	?	[	§	-	.	]

月球表面与美洲或亚洲有什么关系? [§ 34.]

[ɪz][ðə; ði] [hoʊl] [ɜːrθ] ['iːkwəli] [i'ljuːmind] [ɔːr] ['hiːtɪd] [baɪ][ðə; ði] [sʌn] ?

Is	**the**	**whole**	**Earth**	**equally**	**illumined**	**or**	**heated**	**by**	**the**	**Sun**	**?**
是	这	所有的	地球	同样地	照明	或者	加热	经过	这	太阳	?

整个地球都被太阳均匀地照亮或加热吗?

[waɪ] [nɑːt] ?

Why	**not**	**?**
为什么	不是	?

为什么不呢?

[wʌt] [ɪz] , ['ðerfɔ:r] , [ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] [dɪ'vaɪdɪd]['ɪntu:] ?

What	is	,	therefore	,	the	surface	of	our	Earth	divided	into	?
什么	是	,	所以	,	这	表面	的	我们的	地球	分割	进入	?

那么，地球表面究竟被划分成了哪些部分呢?

[ə'pɑ:n] [wʌt] ['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r] [ɜ:rθ] [du:][ðə; ði] ['sʌnz] ['reɪz] [fɔ:l][ˌpɜ:rpən'dɪkjələr] ?

Upon	what	portion	of	our	Earth	do	the	Sun's	rays	fall	perpendicular	?
之上	什么	部分	的	我们的	地球	做	这	太阳的	射线	落下	垂直	?

太阳光线垂直照射到地球的哪个部分?

[wʌt] ['pɔ:rʃ(ə)n][du:] [ðeɪ] [straɪk] [mɔ:r] [ə'bli:kli] ?

What	portion	do	they	strike	more	obliquely	?
什么	部分	做	他们	罢工	更多的	斜向	?

它们斜向击打的是哪一部分?

[wʌt] ['pi:p(ə)l] , ['ðerfɔ:r] , [wɪl] [ɪk'spɪriəns] [ðə; ði] ['gretɪst] [hi:t] ?

What	people	,	therefore	,	will	experience	the	greatest	heat	?
什么	人们	,	所以	,	将要	经验	这	最	热	?

那么，哪些人会感受到最强烈的高温呢?

[[ðə; ði]['pju:p(ə)l] [ɔ:t] [naʊ] [tu:; tə][ɪk'spleɪn] [pleɪt] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] .

[	The	pupil	ought	now	to	explain	Plate	XII	.
[	这	瞳孔	应该	现在	到	解释	盘子	十二	.

学生现在应该解释图版十二。

[ðə; ði]['eldər]['pju:p(ə)lz] [ɔ:t] [tu:; tə] [drɔ:] [ə; eɪ] [sfɪr] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ɪ'kweɪtər] , [ðə; ði]['trɑ:pɪk]

The	elder	pupils	ought	to	draw	a	sphere	with	the	Equator	,	the	tropic
这	长老	学生	应该	到	画	一个	领域	和	这	赤道	,	这	热带

[ænd; ənd]['ɑ:rktɪk] ['sɜ:rkl] .

and	arctic	circles	.
和	北极	界	.

高年级学生应该画一个球体，球体上要标出赤道、回归线和北极圈。

[ðeɪ] [ɔ:t] ['ɔ:lsoʊ][tu:; tə] [drɔ:] [ðə; ði][daɪ'æmɪtər][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] , [ænd; ənd] ['ɪndɪkeɪt] [ðə; ði] [nɔ:rθ]

They	ought	also	to	draw	the	Diameter	of	the	Earth	,	and	indicate	the	North
他们	应该	还	到	画	这	直径	的	这	地球	,	和	表明	这	北

[ænd; ənd] [saʊθ] [poʊl] .] [§ - .]

and	South	Pole	.	]	[	§	35	.	]
和	南	极	.	]	[	§	-	.	]

他们还应该画出地球的直径，并标出北极和南极。[§ 35.]

[ɪf] [ju:; jʊ] [kəm'per] [ðə; ði] [hoʊl] [ɪk'stent][ʌv; əv][lænd][ɑ:n]['aʊər; ɑ:r][gloʊb][tu:; tə][ðə; ði]['kɑ:ntents][ʌv; əv]

If	you	compare	the	whole	extent	of	land	on	our	globe	to	the	Contents	of
如果	你	比较	这	所有的	程度	的	土地	在	我们的	地球	到	这	内容	的

[wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['tempərət] [zoʊnz] ,

one	of	the	temperate	zones	,
一	的	这	温带	区域	,

如果将地球上所有陆地的面积与温带地区的面积进行比较，

[wʌt] [prə'pɔ:rʃ(ə)n][du:][ju:; jʊ][faɪnd][ðem; ðəm][tu:; tə] [ber] [tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðər] ?

what	proportion	do	you	find	them	to	bear	to	each	other	?
什么	部分	做	你	寻找	他们	到	熊	到	每个	其他	?

你认为它们之间占多大比例?

[ɪf] [ˌaɪ 'ti:][wɜ:r; wər]['pɑ:səb(ə)l][tu:; tə][ju'naɪt][ðə; ði][faɪv] [greɪt] ['kɑ:ntənənts] , [ə'merɪkə] , ['jʊrəp] ,

If	it	were	possible	to	unite	the	five	great	continents	,	America	,	Europe	,
如果	它	是	可能的	到	团结	这	五	伟大的	各大洲	,	美国	,	欧洲	,

['eɪʒə; 'eɪʃə] ,

Asia	,
亚洲	,

如果能够将五大洲——美洲、欧洲、亚洲——统一起来，

['æfrɪkə][ænd; ənd] [ɔ:'streɪliə] , [wʌt] [zoʊn] [wʊd] [ðeɪ] ['nɪrli] [fɪl] ?
Africa and Australia , what zone would they nearly fill ?
非洲 和 澳大利亚 , 什么 区 会 他们 几乎 充满 ?

非洲和澳大利亚，它们几乎能填满哪个区域?

[wʌt] [tu:] [zoʊnz] ['ɑ:kjupaɪ][ðə; ði]['lɑ:rdʒɪst]['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɝ:θs] ['sɜ:rfɪs] ?
What two zones occupy the largest portion of the Earth's surface ?
什么 二 区域 占据 这 最大 部分 的 这 地球的 表面 ?

地球表面哪两个区域占据了最大的面积?

[wʌt] [tu:] , [ðə; ði] [smɔ:lɪst] ?
What two , the smallest ?
什么 二 , 这 最小 ?

哪两个？最小的那两个?

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 23]
[页 -]

[第23页]

[ə'pendɪks]
APPENDIX
附录

附录

[kən'teɪnɪŋ] [ðə; ði] [kəm'pærətɪv] [ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] ['kwɔ:rtərz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r]
CONTAINING THE COMPARATIVE POPULATION OF THE DIFFERENT QUARTERS OF OUR
包含 这 比较 人口 的 这 不同的 四分之一 的 我们的
[gloʊb] .
GLOBE .
地球 .

包含全球不同地区人口的比较数据。

[[ðə; ði] ['nʌmbərz] [ɑ:r; ər]['gɪv(ə)n][ɪn] ['teɪbl] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .] § - .
[The numbers are given in Table III .] § 36 .
[这 数字 是 给定 在 桌子 三、 .] § - .

[具体数字见表三。]§ 36.

[ðə; ði] [faɪv] ['prɪnsəp(ə)l][pɑ:rts][ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r][gloʊb] , [ə'merɪkə] , ['jʊrəp] , ['eɪʒə; 'eɪʃə] ,
The Five principal parts of our globe , America , Europe , Asia ,
这 五 主要的 部分 的 我们的 地球 , 美国 , 欧洲 , 亚洲 ,

地球的五大主要组成部分：美洲、欧洲、亚洲、

['æfrɪkə][ænd; ənd] [ɔ:'streɪliə] [ɑ:r; ər][nɑ:t] ['i:kwəli] ['θɪkli] ['setld] .
Africa and Australia are not equally thickly settled .
非洲 和 澳大利亚 是 不是 同样地 浓密 定居 .

非洲和澳大利亚的人口密度并不相同。

['jʊrəp] [ænd; ənd]['eɪʒə; 'eɪʃə][hæv; həv] , [ɪn][prə'pɔ:rʃ(ə)n][tu:; tə][ðer; ðər][ɪk'stent] , [ðə; ði] ['gretɪst]
Europe and Asia have , in proportion to their extent , the greatest
欧洲 和 亚洲 有 , 在 部分 到 他们的 程度 , 这 最
[ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n] ;
population ;
人口 ;

欧洲和亚洲按面积比例计算，人口最多;

[ə'merɪkə] [ænd; ənd] [ɔ:'streɪliə] [ðə; ði] [li:st] . — [ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [pleɪt] , [noʊ] . ['ɛks'vi:] , [ʃoʊz] [ðə; ði]
America and Australia the least . — The following Plate , No . XV , shows the
美国 和 澳大利亚 这 至少 . — 这 下列的 盘子 , 不 . 十五 , 演出 这
[kəm'pærətɪv] [ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ði:z] ['kɑ:ntənənts] .
comparative population of these continents .
比较 人口 的 这些 各大洲 .

美洲和澳大利亚人口最少。——下图第十五幅显示了这些大陆的人口对比。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[aɪ] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] [hoʊl] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][lænd][ɑ:n]['aʊər; ɑ:r][gloʊb] ,
I represents the whole surface of land on our globe ,
我 代表 这 所有的 表面 的 土地 在 我们的 地球 ,

我代表地球上所有的陆地表面，

[ɪn'hæbɪtɪd][baɪ] ['nɪrli] [wʌn] ['θaʊz(ə)nd] ['mɪljənz] ([wʌn] ['bɪljən]) ['hju:mən] ['bi:ɪŋs] .
inhabited by nearly One Thousand Millions (One Billion) human beings .
有人居住的 经过 几乎 一 千 百万 (一 十亿) 人类 生物 .

居住着近十亿（十亿）人类。

[ɪf] [ði:z] [wɜ:r; wər][tu:; tə][lɪv; laɪv] [θru:'aʊt] [æz; əz][kloʊz] [tə'geðər] [æz; əz][ɪn] ['jʊrəp] ,
If these were to live throughout as close together as in Europe ,
如果 这些 是 到 居住 自始至终 作为 关闭 一起 作为 在 欧洲 ,

如果它们像在欧洲那样密集地生活在一起，

[ðen] [ðeɪ] [wʊd] ['oʊnli]['ɑ:kjupaɪ][ə; eɪ] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][lænd][æz; əz][lɑ:rdʒ][ɪn][prə'pɔ:rʃ(ə)n] ,
then they would only occupy a surface of land as large in proportion ,
然后 他们 会 仅有的 占据 一个 表面 的 土地 作为 大的 在 部分 ,

这样一来，它们所占用的土地面积就只会与它们的比例相当。

[æz; əz][ðə; ði] ['ɪnər] ['sɜ:rk(ə)l] [mɑ:rkt] [ə; eɪ] . [bʌt; bət][ðə; ði] [tu:] [rɪŋz] , [bi:][ænd; ənd][si:] ,
as the inner circle marked a . But the two rings , b and c ,
作为 这 内 圆圈 标记 一个 . 但 这 二 戒指 , b 和 c ,

内圈标记为a。但两个环，b和c，

['ɑ:kjupaɪ] [i:tʃ] [æz; əz] [mʌtʃ] ['sɜ:rfɪs] [æz; əz][ðə; ði]['sɜ:rk(ə)l][ə; eɪ] ;
occupy each as much surface as the circle a ;
占据 每个 作为 很多 表面 作为 这 圆圈 一个 ;

每个圆占据的表面积与圆a的表面积相同；

[hens] [ðer; ðər][ɪz] [jet] [ru:m] [fɔ:r; fər] [twaɪs] [æz; əz] ['meni] ['hju:mən] ['bi:ɪŋs] ;
hence there is yet room for twice as many human beings ;
因此 那里 是 然而 房间 为了 两次 作为 许多 人类 生物 ;

因此，这里还有两倍于现在人数的空间；

[bɪ'fɔ:r] [i:tʃ] ['kwɔ:rtər][ʌv; əv][ðə; ði][wɜ:rld][ɪz][æz; əz] ['θɪkli] ['setld] [æz; əz] ['jʊrəp] .
before each quarter of the world is as thickly settled as Europe .
前 每个 四分之一 的 这 世界 是 作为 浓密 定居 作为 欧洲 .

在世界其他地区人口密度都像欧洲一样高之前。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[i:] [ˌreprɪ'zents] ['eɪʒə; 'eɪʃə][ænd; ənd][ɪts][ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n] .
II represents Asia and its population .
二 代表 亚洲 和 它是 人口 .

II 代表亚洲及其人口。

[ɪf] [ðɪs] ['kwɔ:rtər][wɜ:r; wər] ['setld] [æz; əz] ['θɪkli] [æz; əz] ['jʊrəp] [ɪz] ,
If this quarter were settled as thickly as Europe is ,
如果 这 四分之一 是 定居 作为 浓密 作为 欧洲 是 ,

如果这个地区的人口密度像欧洲一样高，

[ðen] [ɪts][ɪn'hæbɪtənts] [wʊd] ['oʊnli] [fɪl] [ðə; ði] ['ɪnər] ['sɜ:rk(ə)l] [mɑ:rkt] [bi:] ; [ðə; ði] [rɪŋ] [ə; eɪ] ,
then its inhabitants would only fill the inner circle marked b ; the ring a ,
然后 它是 居民 会 仅有的 充满 这 内 圆圈 标记 b ; 这 戒指 一个 ,

那么它的居民就只会填充标记为 b 的内圈；环 a，

['ðerfɔ:r] , [ɪz] [stɪl] [left] [fɔ:r; fər] ['set(ə)lmənt] .

therefore	,	is	still	left	for	settlement	.
所以	,	是	仍然	左边	为了	沉降	.

因此，这个问题仍有待解决。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌaɪ'aɪ'aɪ] [ɪg'zɪbɪts] [ðə; ði] [ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['æfrɪkə] .

III	exhibits	the	population	of	Africa	.
三、	展品	这	人口	的	非洲	.

第三部分展示了非洲人口。

[ɪf] [ðə; ði] [ɪn'hæbɪtənts] [ʌv; əv] [ðɪs] ['kɑ:ntɪnənt] [lɪvd] [æz; əz] [kloʊz] [tə'geðər] [æz; əz] [ðoʊz] [ʌv; əv] ['jʊrəp]

If	the	inhabitants	of	this	continent	lived	as	close	together	as	those	of	Europe
如果	这	居民	的	这	大陆	居住地	作为	关闭	一起	作为	那些	的	欧洲

,

,

,

如果这片大陆的居民像欧洲人一样居住得如此紧密，

[ðeɪ] [wʊd] ['oʊnli] [fɪl] [ðə; ði] ['ɪnər] ['sɜ:rk(ə)l] , [mɑ:rkt] [si:] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] [rɪŋ] [maɪt]

they	would	only	fill	the	inner	circle	,	marked	c	,	and	the	surrounding	ring	might
他们	会	仅有的	充满	这	内	圆圈	,	标记	c	,	和	这	周围	戒指	可能

[jet] [bi:; bi] [ɪn'hæbɪtɪd] .

yet	be	inhabited	.
然而	是	有人居住的	.

它们只会填满标记为 c 的内圈，而周围的环可能仍然有人居住。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[ˌaɪ 'vi:] [ʃoʊz] [ðə; ði] [kəm'pærətɪv] [ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ə'merɪkə] .

IV	shows	the	comparative	population	of	America	.
第四	演出	这	比较	人口	的	美国	.

Ⅳ 显示了美国的人口对比情况。

[ɪts] [ɪn'hæbɪtənts] , ['kraʊdɪd] [tə'geðər] [æz; əz] [ðə; ði] [ɪn'hæbɪtənts] [ʌv; əv] ['jʊrəp] , [wʊd] ['oʊnli] ['ɑ:kjupaɪ]

Its	inhabitants	,	crowded	together	as	the	inhabitants	of	Europe	,	would	only	occupy
它是	居民	,	挤	一起	作为	这	居民	的	欧洲	,	会	仅有的	占据

[ðə; ði] [smɔ:l] ['sɜ:rk(ə)l] [i:] ;

the	small	circle	e	;
这	小的	圆圈	e	;

它的居民，像欧洲的居民一样，挤在一起，只能占据小圆圈 e；

[ðə; ði] [hoʊl] [brɔ:d] [rɪŋ] [ef] , ['ðerfɔ:r] , [ɪz] [stɪl] [left] [fɔ:r; fər] ['set(ə)lmənt] ! !

the	whole	broad	ring	f	,	therefore	,	is	still	left	for	settlement	!	!
这	所有的	广阔	戒指	f	,	所以	,	是	仍然	左边	为了	沉降	!	!

因此，整个宽阔的环状区域 f 仍有待解决！

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[vi:] [ˌreprɪ'zents] [ɔ:'streɪliə] .

V	represents	Australia	.
V	代表	澳大利亚	.

Ⅴ代表澳大利亚。

[ɪts] [ɪn'hæbɪtənts] , ['setld] [æz; əz][ɪn] ['jʊrəp] , [wʊd] ['oʊnli] [fɪl] [ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][ə; eɪ] .

Its	inhabitants	,	settled	as	in	Europe	,	would	only	fill	the	circle	a	.
它是	居民	,	定居	作为	在	欧洲	,	会	仅有的	充满	这	圆圈	一个	.

它的居民，像欧洲人一样定居下来，只会填满圆圈 a。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['vaɪ, 'viː] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði][ˌpɑːpju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['jʊrəp] ['fɪlɪŋ] [ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv] [ðæt] ['kwɔːrtər] .

VI	represents	the	population	of	Europe	filling	the	whole	of	that	Quarter	.
六年级	代表	这	人口	的	欧洲	填充	这	所有的	的	那	四分之一	.

VI 代表欧洲人口，占该区域的总数。

[ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv] [ðiːz] [sɪks] ['fɪgjərz] [meɪ] [ˌreprɪ'zent] [tuː; tə][ðə; ði]['pjuːp(ə)l][ðə; ði] [kəm'pærətɪv]

The	whole	of	these	Six	figures	may	represent	to	the	pupil	the	comparative
这	所有的	的	这些	六	数据	可能	代表	到	这	瞳孔	这	比较

[ɛk'stɛnts][ʌv; əv][ðə; ði][faɪv] [greɪt] ['kɑːntənənts][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr][gloʊb] ;

extents	of	the	five	great	continents	of	our	globe	;
范围	的	这	五	伟大的	各大洲	的	我们的	地球	;

这六个数字可以向学生展示我们地球上五大洲的相对大小；

[bʌt; bət][ðə; ði] ['ɪnər] ['sɜːrkl] [ʌv; əv] [ðiːz] ['fɪgjərz] , [ænd; ənd][ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði][sɪksθ] ['fɪgjər] ,

but	the	inner	circles	of	these	figures	,	and	the	whole	of	the	sixth	figure	,
但	这	内	界	的	这些	数据	,	和	这	所有的	的	这	第六	数字	,

但是这些图形的内圈，以及第六个图形的整个部分，

[ʃoʊ] [ðer; ðər] [kəm'pærətɪv] [pɒpjʊ'leɪʃnz] .

show	their	comparative	populations	.
展示	他们的	比较	人口	.

显示它们的人口数量对比。

[frʌm; frəm][ə; eɪ][kloʊz][ɪn'spekʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] [pleɪt] [ðə; ði]['pjuːp(ə)l] [meɪ] [lɜːrn] : [wʌn] .

From	a	close	inspection	of	this	plate	the	pupil	may	learn	:	1	.
从	一个	关闭	检查	的	这	盘子	这	瞳孔	可能	学习	:	1	.

通过仔细观察这幅图，学生可以学到：1.

[ðæt] [ðə; ði][ˌpɑːpju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['eɪʒə; 'eɪʃə][ɪz] [jet] ['greɪtər] [ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði] [rest] [ʌv; əv]

That	the	population	of	Asia	is	yet	greater	than	that	of	all	the	rest	of
那	这	人口	的	亚洲	是	然而	更大的	比	那	的	全部	这	休息	的

[ðə; ði][wɜːrld] .

the	world	.
这	世界	.

亚洲人口仍然比世界其他地区人口总和还要多。

([ðə; ði]['sɜːrk(ə)l][biː][ɪn] ['fɪgjər] [iː] ['biːɪŋ] [jet] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən][ðə; ði] ['ɪnər] ['sɜːrkl] [ʌv; əv][ɔːl][ðə; ði]

(	The	circle	b	in	figure	II	being	yet	larger	than	the	inner	circles	of	all	the
(	这	圆圈	b	在	数字	二	存在	然而	更大的	比	这	内	界	的	全部	这

['ʌðər] ['fɪgjərz] ,

other	figures	,
其他	数据	,

（图 II 中的圆 b 比其他所有图形的内圆都要大，

[ænd; ənd] ['fɪgjər] ['vaɪ, 'viː]['teɪkən] [tə'geðər] .) [ˌtuː'tuː] .

and	figure	VI	taken	together	.	)	2	.
和	数字	六年级	已采取	一起	.	)	2	.

（以及图 VI 合在一起。）2.

[ðæt] [ðə; ði][ˌpɑːpju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['jʊrəp] [ɪz][æz; əz] [jet] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən] [ðæt] [ʌv; əv] [ə'merɪkə] ,

That	the	population	of	Europe	is	as	yet	larger	than	that	of	America	,
那	这	人口	的	欧洲	是	作为	然而	更大的	比	那	的	美国	,

欧洲人口目前仍多于美国人口。

['æfrɪkə][ænd; ənd] [ɔ:'streɪliə] , ['teɪkən] [tə'geðər] . [θri:] .

Africa	**and**	**Australia**	**,**	**taken**	**together**	**.**	**3**	**.**
非洲	和	澳大利亚	,	已采取	一起	.	3	.

非洲和澳大利亚合计。3.

[ðæt] [ðə; ði][ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['æfrɪkə][ɪz]['lɑ:rdʒər][ðæn; ðən][ðə; ði][dʒɔɪnt] [pɒpjʊ'leɪʃnz] [ʌv; əv] [ə'merɪkə]

That	**the**	**population**	**of**	**Africa**	**is**	**larger**	**than**	**the**	**joint**	**populations**	**of**	**America**
那	这	人口	的	非洲	是	更大的	比	这	联合的	人口	的	美国

[ænd; ənd] [ɔ:'streɪliə] . [fɔ:r] .

and	**Australia**	**.**	**4**	**.**
和	澳大利亚	.	4	.

非洲人口比美洲和澳大利亚人口的总和还要多。4.

[ðæt] [ə'merɪkə] [ɪf] [wʌns] ['setld] [æz; əz] ['jʊrəp] [ɪz] , [wɪl] [hæv; həv] [mɔ:r] [ðæn; ðən][sɪks] [taɪmz] [hɜ:r; hər]

That	**America**	**if**	**once**	**settled**	**as**	**Europe**	**is**	**,**	**will**	**have**	**more**	**than**	**Six**	**times**	**her**
那	美国	如果	一次	定居	作为	欧洲	是	,	将要	有	更多的	比	六	时代	她

[ˌpɑ:pju'leɪʃ(ə)n] .

population	**.**
人口	.

如果美洲像欧洲一样实现人口定居，其人口将是现在的六倍以上。

[[ðə; ði] ['ti:tʃər] , [ɪf] [hi:; hi] [θɪŋk] ['prɑ:pər][tu:; tə][æsk][ðə; ði]['pju:p(ə)lz][sʌm; səm] ['kwestʃənz] [ɪn]

[	**The**	**teacher**	**,**	**if**	**he**	**think**	**proper**	**to**	**ask**	**the**	**pupils**	**some**	**questions**	**in**
[	这	老师	,	如果	他	思考	恰当的	到	问	这	学生	一些	问题	在

['refrəns] [tu:; tə][ðə; ði] [ə'pendɪks] ,

reference	**to**	**the**	**Appendix**	**,**
参考	到	这	附录	,

如果老师认为有必要就附录内容向学生提问，

[wɪl] [faɪnd][noʊ] ['dɪfɪkəlti] [ɪn][ə'dæptɪŋ][ðem; ðəm][tu:; tə][ðə; ði][kə'pæsəti][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['pju:p(ə)lz] .]

will	**find**	**no**	**difficulty**	**in**	**adapting**	**them**	**to**	**the**	**capacity**	**of**	**his**	**pupils**	**.**	**]**
将要	寻找	不	困难	在	适应	他们	到	这	容量	的	他的	学生	.	]

他能够轻松地将这些课程调整到适合学生的能力水平。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**24**	**]**
[	页	-	]

[第24页]

['teɪbl] [aɪ] .

TABLE	**I**	**.**
桌子	我	.

表一。

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði][daɪ'æmɪtər] , ['sɜ:rfɪs] , [ænd; ənd]['kju:bɪk]['kɑ:ntents][ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [ænd; ənd][ðə; ði]

Showing	**the**	**Diameter**	**,**	**Surface**	**,**	**and**	**Cubic**	**Contents**	**of**	**the**	**Sun**	**and**	**the**
显示	这	直径	,	表面	,	和	立方体	内容	的	这	太阳	和	这

[p'lænɪts] .

Planets	**.**
行星	.

显示太阳和行星的直径、表面积和体积。

[neɪmz] .

Names	**.**
姓名	.

姓名。

[daɪ'æmɪtər][ɪn][ˌdʒi:ə'græfɪk(ə)l][maɪlz] .

Diameter	**in**	**Geographical**	**Miles**	**.**
直径	在	地理	迈尔斯	.

以地理英里为单位的直径。

['sɜːrfɪs] [ɪn][ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l] [skwer] [maɪlz] .
Surface in Geographical Square Miles .
表面 在 地理 正方形 迈尔斯 .

面积（以地理平方英里为单位）。

['kjuːbɪk]['kɑːntents][ɪn][ˌdʒiːə'græfɪk(ə)l]['kjuːbɪk][maɪlz] .
Cubic Contents in Geographical Cubic Miles .
立方体 内容 在 地理 立方体 迈尔斯 .

地理立方英里内的立方含量。

[sʌn] , - , - - , - , - , - [θriː] , - , - , - , - , -
Sun , 194 , 000 118 , 093 , 000 , 000 3 , 825 , 903 , 253 , 970 , 000
太阳 , - , - - , - , - , - 3 , - , - , - , - , -

星期日，194,000 118,093,000,000 3,825,903,253,970,000

['mɜːrkjəri] , - [wʌn] , - , - - , - , -
Mercury , 608 1 , 161 , 314 117 , 659 , 099
汞 , - 1 , - , - - , - , -

水星，608 1，161，314 117，659，099

['viːnəs] , - [eɪt] , - , - [ˌtuː'tuː] , - , - , -
Venus , 1678 8 , 844 , 063 2 , 473 , 469 , 743
金星 , - 8 , - , - 2 , - , - , -

金星，1678 8, 844, 063 2, 473, 469, 743

[ɜːrθ] , - [naɪn] , - , - [ˌtuː'tuː] , - , - , -
Earth , 1719 9 , 282 , 066 2 , 659 , 159 , 061
地球 , - 9 , - , - 2 , - , - , -

地球，1719 9, 282, 066 2, 659, 159, 061

[mɑːrz] , - [θriː] , - , - - , - , -
Mars , 1006 3 , 178 , 805 532 , 996 , 317
火星 , - 3 , - , - - , - , -

火星，1006 3，178，805 532，996，317

['vestə] , - - , - [ˌtuː'tuː] , - , -
Vesta , 74 15 , 000 2 , 121 , 347
灶神星 , - - , - 2 , - , -

维斯塔，74 15，000 2，121，347

['dʒuːnoʊ] , - - , - [ˌtuː'tuː] , - , -
Juno , 309 282 , 690 2 , 355 , 750
朱诺 , - - , - 2 , - , -

朱诺，309 282，690 2，355，750

['sɪriːz] , - - , - - , - , -
Ceres , 352 389 , 182 22 , 832 , 034
谷神星 , - - , - - , - , -

谷神星，352 389，182 22，832，034

['pæləs] , - - , - - , - , -
Pallas , 465 650 , 266 52 , 886 , 472
帕拉斯 , - - , - - , - , -

帕拉斯，465 650，266 52，886，472

['dʒuːpɪtər] , - [wʌn] , - , - , - - , - , - , - , -
Jupiter , 19566 1 , 202 , 280 , 406 23 , 533 , 143 , 597 , 631
木星 , - 1 , - , - , - - , - , - , - , -

木星，19566 1, 202, 280, 406 23, 533, 143, 597, 631

['sætɜːrn] , - - , - , - [ˌtuː'tuː] , - , - , - , -
Saturn , 17263 936 , 530 , 620 2 , 757 , 547 , 946 , 775
土星 , - - , - , - 2 , - , - , - , -

土星，17263 936，530，620 2，757，547，946，775

['hɜːrʃl] , - - , - , - [wʌn] , - , - , - , -
Herschel , 7564 173 , 696 , 911 1 , 359 , 227 , 438 , 858
赫歇尔 , - - , - , - 1 , - , - , - , -

赫歇尔，7564 173，696，911 1，359，227，438，858

[muːn] , - - , - - , - , -
Moon , 480 723 , 686 51 , 561 , 578
月亮 , - - , - - , - , -

月亮，480 723，686 51，561，578

['teɪbl] [iː] .
TABLE II .
桌子 二 .

表二。

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði][ɪg'zækt] [duˈreɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌrɛvəˈluːʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪfrənt] [p'lænɪts] [raʊnd]
Showing the exact Duration of the Revolutions of the different Planets round
显示 这 精确的 期间 的 这 革命 的 这 不同的 行星 圆形的
[ðə; ði] [sʌn] .
the Sun .
这 太阳 .

显示各行星绕太阳公转的确切周期。

[p'lænɪts] .
Planets .
行星 .

行星。

['jɪrz] .
Years .
年 .

年。

[deɪz] .
Days .
天 .

天。

['aʊərz] .
Hours .
小时 .

小时。

[mɪn] . [sek] .
Min . Sec .
敏 . 秒 .

最小秒数

[duˈreɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['muːnz] [ˌrevəˈluːʃ(ə)n] [raʊnd] [ðə; ði] [ɜːrθ] .
Duration of the Moon's revolution round the Earth .
期间 的 这 月亮的 革命 圆形的 这 地球 .

月球绕地球公转一周所需的时间。

['mɜːrkjəri] , — - - - - - [deɪz] , ['sɛvən] ['aʊərz] , - ['mɪnɪts] , [ænd; ənd] - ['sekəndz; sɪˈkɑːndz] .
Mercury , — 87 23 15 44 27 days , 7 hours , 43 minutes , and 12 seconds .
汞 , — - - - - - 天 , 7 小时 , - 分钟 , 和 - 秒 .

水星，— 87 23 15 44 27 天 7 小时 43 分 12 秒。

['viːnəs] , — - - - -
Venus , — 224 16 49 10
金星 , — - - - -

金星，— 224 16 49 10

[ɜːrθ] , [wʌn] — [sɪks][naɪn][eɪt]

Earth	**,**	**1**	**—**	**6**	**9**	**8**
地球	,	1	—	6	9	8

地球，1 — 6 9 8

[mɑːrz] , [wʌn] - - - -

Mars	**,**	**1**	**321**	**22**	**18**	**31**
火星	,	1	-	-	-	-

火星，1 321 22 18 31

['vestə] , [θriː] - — — —

Vesta	**,**	**3**	**225**	**—**	**—**	**—**
灶神星	,	3	-	—	—	—

灶神星，3 225 — — —

['dʒuːnoʊ] , [fɔːr] - - - —

Juno	**,**	**4**	**131**	**10**	**30**	**—**
朱诺	,	4	-	-	-	—

朱诺，4 131 10 30 —

['sɪriːz] , [fɔːr] - - [fɔːr] —

Ceres	**,**	**4**	**220**	**13**	**4**	**—**
谷神星	,	4	-	-	4	—

谷神星，4 220 13 4 —

['pæləs] , [fɔːr] - - - —

Pallas	**,**	**4**	**221**	**15**	**35**	**—**
帕拉斯	,	4	-	-	-	—

帕拉斯，4 221 15 35 —

['dʒuːpɪtər] , - - - - —

Jupiter	**,**	**11**	**314**	**20**	**39**	**—**
木星	,	-	-	-	-	—

木星，11 314 20 39 —

['sætɜːrn] , - - [ˌtuː'tuː] — —

Saturn	**,**	**29**	**166**	**2**	**—**	**—**
土星	,	-	-	2	—	—

土星，29 166 2 — —

['hɜːrʃl] , - - [naɪn] — —

Herschel	**,**	**83**	**266**	**9**	**—**	**—**
赫歇尔	,	-	-	9	—	—

赫歇尔，83 266 9 — —

['teɪbl] [ˌaɪ'aɪ'aɪ] .

TABLE	**III**	**.**
桌子	三、	.

表三。

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ðɪ][ɪk'stent][ænd; ənd][ˌpɑːpju'leɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ðɪ][faɪv] [greɪt] ['kɑːntənənts] .

Showing	**the**	**Extent**	**and**	**Population**	**of**	**the**	**five**	**great**	**Continents**	**.**
显示	这	程度	和	人口	的	这	五	伟大的	各大洲	.

展示五大洲的面积和人口。

[neɪmz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ]['kɑːntənənts] .

Names	**of**	**the**	**Continents**	**.**
姓名	的	这	各大洲	.

各大洲的名称。

[ɪk'stent][ɪn][ˌɛs'kjuː] .

Extent	**in**	**Sq**	**.**
程度	在	广场	.

面积（平方）

[maɪlz] .
Miles .
迈尔斯 .

迈尔斯。

[ˌpɑːpjuˈleɪʃ(ə)n] .
Population .
人口 .

人口。

[əˈmerɪkə] , - , - , - - , - , -
America , 14 , 868 , 000 40 , 000 , 000
美国 , - , - , - - , - , -

美国，14,868,000 40,000,000

['jʊrəp] , [θriː] , - , - - , - , -
Europe , 3 , 292 , 000 198 , 000 , 000
欧洲 , 3 , - , - - , - , -

欧洲，3,292,000 198,000,000

['eɪʒə; 'eɪʃə] , - , - , - - , - , -
Asia , 15 , 000 , 000 500 , 000 , 000
亚洲 , - , - , - - , - , -

亚洲，15,000,000 500,000,000

['æfrɪkə] , - , - , - - , - , -
Africa , 11 , 267 , 900 150 , 000 , 000
非洲 , - , - , - - , - , -

非洲，11,267,900 150,000,000

[ɔːˈstreɪliə] , [θriː] , - , - [wʌn] , - , -
Australia , 3 , 823 , 200 1 , 500 , 000
澳大利亚 , 3 , - , - 1 , - , -

澳大利亚，3,823,200 1,500,000

[ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] , [wʌn] , - , - - , - , -
The United States , 1 , 781 , 926 13 , 000 , 000
这 团结的 各州 , 1 , - , - - , - , -

美国，1,781,926 13,000,000

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 25]
[页 -]

[第25页]

['pɑːpjələr]
POPULAR
受欢迎的

受欢迎的

['lesnz; 'lesənz] [ɪn] [ə'strɑːnəmi] ,
LESSONS IN ASTRONOMY ,
课程 在 天文学 ,

天文学课程

[ɑːn] [ə; eɪ] [nuː] [plæn] ;
ON A NEW PLAN ;
在 一个 新的 计划 ;

制定新计划;

[ɪn] [wɪtʃ]
IN WHICH
在 哪个

其中

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['liːdɪŋ; 'ledɪŋ] ['prɪnsəp(ə)lz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['saɪəns] [ɑːr; ər] ['ɪləstreɪtɪd]
SOME OF THE LEADING PRINCIPLES OF THE SCIENCE ARE ILLUSTRATED
一些 的 这 领导 原则 的 这 科学 是 插图

本文阐述了该科学的一些主要原理。

[baɪ] ['æktʃuəl] [kəm'pærəsnz] , [ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ðə; ði]
BY ACTUAL COMPARISONS , INDEPENDENT OF THE
经过 实际的 比较 , 独立的 的 这

通过实际比较，独立于.....

[juːz][ʌv; əv] ['nʌmbərz] .
USE OF NUMBERS .
使用 的 数字 .

数字的运用。

[baɪ] ['frænsɪs] [dʒeɪ] . ['grʌnd] ,
BY FRANCIS J . GRUND ,
经过 弗朗西斯 J . 根基 ,

作者：弗朗西斯·J·格伦德

['ɔːθər] [ʌv; əv] “ [æn; ən] [ˌelɪ'mentri] ['triːtɪs] [ɑːn] [pleɪn] [ænd; ənd] ['sɑːlɪd] [dʒi'ɑːmətri] , ”
AUTHOR OF “ AN ELEMENTARY TREATISE ON PLANE AND SOLID GEOMETRY , ”
作者 的 “ 一个 初级 论文 在 飞机 和 坚硬的 几何学 , ”

《平面几何与立体几何基础论》的作者

“ ['elɪmənts; 'eləmənts][ʌv; əv] ['nætʃ(ə)rəl] [fə'lɑːsəfi] [ænd; ənd] ['kemɪstri] ,
“ ELEMENTS OF NATURAL PHILOSOPHY AND CHEMISTRY ,
“ 元素 的 自然的 哲学 和 化学 ,

《自然哲学与化学原理》

” & [siː] . & [siː] .
” & c . & c .
” & c . & c .

等等等等

['bɔːstən; 'bɑːstən] :
BOSTON :
波士顿 :

波士顿：

['kɑːrtər] , ['hɛndi] , [ænd; ənd][ˌsiː 'oʊ] . - .
CARTER , HENDEE , AND CO . 1833 .
卡特 , 亨迪 , 和 一氧化碳 . - .

卡特、亨迪公司，1833 年。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神